贍用志

上

贍用志卷第一

洌上 徐有榘準平 纂
男 宇輔 校

營造之制

堂屋廂寮位置

【華制】中國屋制皆一字更無曲折附麗第一屋為內室第二屋為中堂第三屋為前堂第四屋為外室每堂前有左右翼室是為廊廡寮廂每堂正中一間為出入之門必前後直對屋三重四重則門為六重八重洞開則自內室門至外室門一望貫通

其直如矢所謂洞開重門我心如此者以喻其正直也日記熱何

〈東制〉中國堂屋之制皆各成一字不相連續吾東則不然房堂廂廡回環連續甍霤棟椽曲折附麗其形或如口字或如日字或二丁互對余以為其失有六屋甍曲折處為瓦溝水道之所交會而所鋪簷瓦淺狹易溢屋漏棟朽多在此處其失一也口字之内為中庭庭既狹窄屋陰交翳朧穀曝菓皆所不便其失二也四面簷滴交湊中庭其所洩水不過就門廡階砌之底作隱穴小溝而已窪陷窄

狹沙泥壅淤一遇暴雨庭除汪洋其失三也屋既四周通風無處朝夕炊烟盤旋於簷櫰牖壁之間煤汙熏暗舉作漆室其失四也救火之法不但恃戽水而已必用鈎索雜械頹塌棟宇使不延燒中國屋制之必忌附麗葢亦慮火也我東則堂室廊廡合成一屋雖有千百鈎索莫施引塌之術一隅火起全家燒燼其失五也為宮室先辨內外令京城內豪貴之家雖甲第傑構往往外舍與內室相連為便雨潦時徒跣出入甚或牖户相對內聲出外其失六也金華耕讀記然中國北方原野平曠雖

村野民家皆得占地廣濶故能作一字屋三重四重耳若南方山隈水曲隨隙地卜築者其屋制不得不曲折附麗故天工開物古今秘苑皆有論溝瓦者溝瓦卽室宇合溝處承霤之瓦也是知南方屋制亦有曲折處特不如我東之四隅曲折合成口字形耳凡營造宮室宜隨地勢如得平曠之地堂屋廂廡不相附麗則固善矣不然而不得不曲折則特宜留意溝瓦令承受滛雨而不溢漏可也同上

基址

華制 中國室屋之制必除地杵築仍復剷剗平正可以測土圭安針盤然後築臺臺皆石址或一級或二級三級皆甎築而磨石為甃臺上建屋 熱河日記

東制 凡營造屋舍先計定建屋之地用大木杵 俗名元達古 周回遍築土既堅實更計定安礎之處通直掘土如馬槽形深可半丈許 若元地卑濕不實則深至一丈許尤好 先納麄沙七分寸多灌水用木杵徘徊猛築至杵頭硬硬有聲然後方住手復下沙灌水如前築去略半丈深須分六七次築始堅如石矣如取沙不便之處但取黃粗沙 卽色黃白而沙土相雜者俗呼石飛與 灑水令濕

層層下等如前法而致力倍之可也如無黃沙但
用黃土漬水等之亦如前法增補山林經濟營室最宜
留意基址夫人而知之矣有力之家不惜煩費或
用炭等或用鹽等謂可錮於南山而曾未幾何東
頹西墊者無他不先等臺而安礎無法耳東人作
舍不曾高砌臺址而等沙纔畢卽就地平安礎待
上宇工訖始砌矮階占地旣卑易引濕氣且其安
礎尤為無法長短不齊礎底初不琢治磈礧不平
每用石礫撑礎四隅以齊其上面外以泥土塗之
其實礎底空虛雨水侵入土凍則礎湧土釋則礎

蹲撑礫一陷磉傾柱欹而全宇盡棄矣苟倣中華之制築沙纔畢就地平築起石臺二三級上鋪甎甓立磉於甎甓之上則磉底不得不琢治平正而衆磉齊頭繩直準平除非全臺傾陷則屋宇永無歪頽之患矣金華耕讀記

尺度

屋三分 沈括夢溪筆談引喻皓木經云凡屋有三分自梁以上為上分地以上為中分階為下分凡梁棟極桷階級皆有相配尺度古人作室兢兢乎尺度如是矣蓋下分遠地則墻壁不引濕氣上分高

峻則瓦溝易為洩水良工之特宜留意也（金華耕讀記）

中國宮室之制從地至屋脊測其高下簷為居中云蓋上分與中分尺數相等也如是然後瓦溝如建瓴兩水易洩無滲漏之患我東舊屋往往梁霤穹隆瓦級殆若竪植者亦為水道順溜也近世都料匠但取觀美廢却尺度每令四簷軒舉於是上分尺度不及中分三之二而中迤末舉水道不順暴雨一過屋漏淋淋棟朽梁摧全室盡棄亟宜改從舊制也（同上）

〔間架〕中國屋制兩楹之間甚廣幾我國平屋二間未

嘗隨材短長亦不任意濶狹必準尺度為間架（熱河日記）中國營室間架尺度齊一故宋臬牕户皆可市買及夫粧設不爽毫釐事易功速尺度一定之效也（金華耕讀記）

蓋覆

〔華制〕中國蓋瓦之法瓦體如正圓之竹而四破之其一瓦之大恰比兩掌民家不用鴛鴦瓦椽上不搆撒子直鋪數重蘆簟（案有力之家或用木板鋪椽上而蓋瓦於木板上較蘆簟更覺堅久）然後覆瓦簟上不藉泥土一仰一覆相為雌雄縫瓦以灰鱗級膠貼自無雀蛇之穿（熱河日記）

〈東制〉東國瓦體過大故過彎過彎故自多空處不得不補以泥土泥土壓重已有棟撓之患泥土一乾則瓦底自浮鱗級流退乃生罅隙不禁風透雨漏雀穿鼠竄蛇繆貓翻之患（熱河日記）瓦屋之雀穿蛇蟠專由上分尺度之無法耳葢鋪椽之法假令五架則自脊梁至中梁架椽一道又自中梁至外梁架椽一道苟使脊梁至外梁高下合度則其鋪椽也上峻下殺瓦溝如建瓴令為觀美必令四簷矯舉其勢不得不外梁之高較中梁僅差尺寸而環簷之椽不竪而偃矣其上下椽交接處自然彎曲必

須厚鋪泥土上至屋脊下及簷際居然作一土宇然後始可覆瓦凍沍則土噴氷鮮則土蹲不但瓦土相襯引濕易傷更噴更蹲瓦級齟齬而雀穿蛇蟠鼠穴雨漏之患雜然而至矣近有一法椽上鋪撤子撤子上不用寸土但以治材時斧過木皮鋪塡補空葢瓦其上而但用乾瓦鱗級相含只於四簷簡瓦之口用灰泥墁飾謂之乾葢瓦較諸用泥頗能耐久然瓦底猶多空隙終不禁雀鼠之害也

案石成金人事通云屋上鋪瓦今人每用蘆柴扎把加放泥瓦總不如用小堅竹三四根扎緊放旺磚上鋪瓦不獨連牽結實且免賊挖天洞之患每瓦行俱要安緊不可鬆疎詳其法與我東乾葢瓦

法相類其不用泥土則一也較諸木皮頗覺堅久且少雀鼠之害其筒瓦內空處尤宜用竹把補空

○金華耕讀記

艸蓋

鄉村覆屋多用稻稾編作數三把鱗次蓋屋復以稻稾絞索縱橫縈絡而繫其索端于椽頭風翻雨腐一年一易積累十年之費恰敵燔瓦之直而因循苟且不思暫費永利之道甚非計也中國苫屋之法用粟稈稭每合十餘莖本末互齊仍以細莖帶葉之條纏縛作一小束用利刀相距七八寸斜劃作馬蹄形梁上架椽椽上鋪蘆葦蘆葦上用灰泥圬墁塗泥未乾乃用稾束密密排比鱗次覆

蓋兩馬蹄覆仰相接通為一條而底黏灰泥縱遇颶風亦不翻披較我國皆覆可耐五六年然工費頗煩且於改覆時舊蓋之黏泥者削淨未易耳金華耕讀記 近海濱浦之地用蘆葦覆屋深北用樺皮覆屋比諸稻艸頗能耐久而苟非土産亦莫能致也同上

石蓋 山峽民家或用石板蓋屋其石色青而薄如木板大或四五尺小或一二尺鱗級相次可避風雨較諸瓦屋尤為耐久但欠寒儉太甚如庫廩溷厠可用此制尤宜於壇垣蓋覆金華耕讀記

灰葢

遼瀋之間民家或有以灰泥葢屋者其法屋無脊梁衆椽平架上鋪蘆葦用石灰黃土細沙等分澆以榆木汁擣泥厚墁蘆葦之上旣乾則其堅如石其平如砥可曬穀曝果於其上但和泥無法則輒患皸坼用檾麻絲細剉和泥則不皸且於墁泥未乾時覆以苫艸勿令見日待乾淨去苫案王禎農書有長生屋論用法製灰泥葢屋詳見下圬墁類當與此參攷○金華耕讀記

房炕

房炕異制

吾東房室之制假令東上南向之屋東一楹爲上樓下灶中一楹或二楹爲房西一楹或二

極為廳其旁南北設牕以受明通風環廳作分閤

廳旁之界隔以粧子遇寒則闔當暑則闢冬温夏

凉便於起居中國炕制面南皆牕正中一間為出

入之門東西北三面無冗簷累甎等墻直埋椽頭

盡屋之高東西兩墻各穿圓牕南牕北壁之下相

對築甎為卧炕廣可一丈餘地皆鋪甎蓋多用甎

甓少用土木其三面柱梁埋在墻内不經風雨不

畏延燒一閉正中一門則自成壁壘城堡可絶穿

窬之患亦良制也未知中國大江以南房室之制

與我東何如而大抵南人房處北人炕處亦各從

其俗也 金華耕讀記

炕制 先築炕基高尺有咫為地平然後以碎甎碁置為度足而鋪甎其上甎厚本齊故破為度足而自無躃甓甎體本均故相比排鋪而自無罅隙煙門高下劣容伸手出納度足者遆相為火喉火遇喉則必踰若抽引然火焰驅灰騈闐而入衆喉遆吞迭傳無暇逆吐達于煙門煙門一溝深丈餘我東方言犬座也灰常為火所驅落滿阬中則三歲一開煙炕一帶扱除其灰竈門坎地一丈仰開炊口爇薪倒揷竈傍闕地如大甕上覆石蓋為平地其

中空洞生風所以驅納火頭於煙喉而𪐴煙不漏也又煙門之制闗地如大瓮甈等狀如浮圖高與屋齊煙落瓮中如吸如吮無漏煙透風之患熱河日記

堗制 東國堗制有六失泥篝為𨃍架石為堗石之大小厚薄本自不齊必疊小礫以庋四角禁其蹶甓而石焦土乾常患潰脫一失也石面凹缺處補以厚土塗泥取平故炊不遍温二失也火溝高濶焰不相接三失也牆壁疏薄常苦有隙風透火逆漏煙蒲室四失也火項之下不為遞喉火不遠踰盤旋薪頭五失也其乾曝之功必費薪百束一旬之

內狹難入處六失也且煙門造法尤為鹵莽大約
煙門有隙則一線之風能滅一竈之火故我東房
堗常患吐火不能遍溫者責在煙門也或杻籠塗
紙或木板為桶而初竪處土築有隙或紙塗弊落
或木桶有闊則不禁漏煙大風一射則煙筒為虛
位矣熱河日記 朴燕巖謂吾東堗制有六失其說是
矣余衍其說而謂有六害堗制既失不得不費薪
都邑之間薪貴如桂十口之家歲費百金而不足
凡裨販之所贏庄土之所收太平消融於竈灶之
中其害一也薪貴故郊於通都之山斧斤日尋皀

柹不遺合抱之材百里未一遇雨養生送死無以恔於心其害二也薪貴故四山童濯枯楂死根無不發掘一遇雨潦沙泥汰下溝渠瀫淤禾稼渰没其害三也薪貴故寒儉之家或婦姑同室招莊叟勃蹊之譏或男子處内犯戴記可吊之戒其害四也數日廢烘蟲鼠穴壁一朝猝烘煤煙引火延及壁帶(案壁帶即帶壁之横木見漢書註)全屋焼燼其害五也鋪埃坊墁之後塗紙三四重紙塗之後糊付灌油錢厚紙俗所謂油芚是也油芚破費尤甚非有力不可致而煙門近處火焰不及終古帶濕所鋪油芚

斑斑腐朽欲改易方丈之地而捲起一張油芚則
堗上圬墁隨捲隨起除非全堗改鋪則不可爲矣
三年不改則灰塡火溝堗冷如鐵數歲一易則棄
舊鋪新暴殄天物其害六也堗一失制而一切利
用厚生之具無不受病亟宜改從炕制也金華耕讀記
或云東人慣處房室令不可一朝改制仍我東房
室之制而鋪堗依倣炕制則可便起居亦可省薪
此言誠然矣但炕之省薪不寧遽喉得法亦以廣
不過一丈而煙門距竈近火焰易及故耳吾東中
古以上少壯之人皆處廳閤惟老病者處房故數

百年前舊屋雖五六架夏屋粧房不過一間近世無論老少貴賤無不房處而器用什物亦皆陳設房內除非三四間房室莫可容膝於是多設灶竈早夜烘火而猶患膝溝深遠處火焰不及冬月錮冷夏潦引濕子弟僮僕寢處其上無不患疝墜腰疾偏死之症如此則雖竈門煙門遞喉架甑一依炕制亦無益矣苟欲做用炕制宜先少縮房堗長廣從與至房軒之界毋令過營造尺十一二尺乃可也同上

鋪甑既畢勿圬墁勿塗紙直鋪油芚於甓上而油芚亦勿全身糊付只每張連幅處四邊

界摺折處用稠糊和黃豆屑黏付每三年一扱灰時揭起油芚一邊開溝扱灰復掩麤膠芚如前法（同上）

複窴法 近世京城有力之家或作複堗其法先治地平令前高後低（煙門近處為前竈門邊為後）等隧鋪石如常法但火項較常堗倍深距竈門可三四尺堗上斜夷前高後低與常堗異也（隧溝深前後如一特以址基前高後低故隧堗之形如之也）堗上勿朽墁再於其上用大石板理密而方正四石恰鋪一閒者更鋪一層前與下堗相貼次次離起至竈門離起數寸則堗面平正不傾也琢

石爲小矮礎以度石板合襟處前面直貼下堗無用度礎餘礎長短視上堗之離下堗淺深而消息之圬墁塗紙如常法每炊火時束薪如炬燃其頭投入火項下爇之則下堗烘熱熏氣欝蒸透遍上堗無偏熱偏冷之處熱不灼膚冷不砭肌如温堗鋪牀然費薪少而收功倍也金華耕讀記

圬墁

仰壁上宇椽閒仰見橵子露處用泥土杇墁待乾淨復用黃細黏沙俗呼沙壁土和乾馬矢爲泥墁餙俗謂之仰壁一番雨滲蘚醭斑斑再番雨漏處處剥落

一或因循不改椽腐瓦翻仰見天日有力之家用木板覆椽則可免此患無力則但用蘆簟覆椽而蓋瓦一依中國法可也金華耕讀記

牆壁 房屋四壁謂之牆壁我東牆壁忒患踈薄其制先設引欂中欂際礎之上橫設一欂於兩柱之間曰引欂分柱之高正中橫設一欂曰中欂 案 欂壁帶音博今人呼為中枋引枋音轉而然次栈棘塞從棟梁至中欂從中欂至引欂皆以細木條間七八寸竪栈俗呼棘塞用楮大桲木枝杻木及他雜木皆可靠依棘塞縱橫編作麂眼而以稻藁索絆固然後用黃粘土泥先墁其內待乾淨合墁其外待內外乾透用沙壁土和乾馬矢薄墁其上此吾東墻

壁之制也麤粗大小一或不齊則墁土磈磊不平藁索腐朽棒條翻起則全壁都成虗位土乾木縮牆柱相離則四界線隙不禁透風且其乾曝寖患曠日除非數十日烈暘爍風未易乾淨或怱迫潦艸不待內外壁透乾遽圬沙壁則楮紙蘚醭壁隨剝落矣壁厚不過數寸風寒易透每當折綿之威內溫外冷相薄則㶿壁之上霜氷凝沍及夫凍觧塗紙融觧壁隨而剝落矣或用破瓦碎礫與泥土相間築起謂之火防較土壁頗能防風然泥土之厚可容手指已不禁蟲穴鼠穿之患而一或近㶿

有穴輒易引火人家回祿之災多由此處起亦非良法也余謂房室之制雖未易猝變而東西北三面宜略倣炕制甎等爲墻設以圓牕其南極多設牕牖處不可甎甃則牕閾下依今俗設以木欄俗呼末蔭牕牖左右及上壁並以木板密排爲壁內用細木條縱橫作櫺厚紙糊塗如今粧子法則其避風去濕大勝於土壁也金華耕讀記

甃甎法 中國爲室屋專靠於甎甎長一尺廣五寸厚二寸比兩甎則正方甎皆一逈搨成忌角缺忌楞刓忌體翻一甎犯忌則全屋之功左矣是故旣一

迬印搨而猶患參差必以曲尺見矩斤削礪磨務令句齊萬瓴一影其等法一縱一橫自成坎离隔用石灰如紙僅取膠粘縫痕如綿其和灰之法不雜麄沙亦忌黏土沙太麄則不粘土過黏則易坼故必取黑土之細膩者和灰同泥其色黛黧如新燔之瓦葢取其性之不黏不沙而又取其色質純如也又雜以檾絲細剉如毛如我東埏土用馬矢同泥欲其靭而無龜又調以桐油濃滑如乳欲其膠而無鏬也瓴得灰縫如魚膘之合木鵬砂之續金千甓凝合膠成一壁（熱河日記）

砌甎時候砌牆不可在寒凍月因水土冷凍令甎泥不能和合必難堅久又可可在夏月酷熱時因甎砌上不至和溶泥隨即乾離令人凍月知不動土而六月酷暑時多有動工者利於日長工多不知此故也 彩能

砌甎須填陷砌甎牆法甎須交搭疊上全要中間填陷填的蒲足俗云填陷如小砌但填得週全即如人腹中充實則能長久若但虛空徒用泥平則易傾頹即如人腹中飢餓安能辦事經久匠人止知省事要主勤看 彩能

長生屋法西方要紀云西洋造室與中國稍異大都以磚石為牆牆基量墻之高而深稱之純用磚石沙灰少用木柱板壁圖其安住久居而預防火患也余謂藏書之室儲穀之廩固可倣用此制而人居旁室多設㡌牖未可不用木材則依王禎農書長生屋法用法製泥灰厚墁一切材木露處不寧戒火亦可免風燥雨侵其安固久遠與西洋磚石屋無異也金華耕讀記

天生五材民並用之而水火皆能為災火之為災尤其暴者也人之飲食非火不成人之寢處非火不煖凡火之孽失於不慎始

於毫髮終于延綿且火得木而生得水而熄至土而盡故木者火之母人之居室皆資于木易以生患水者火之牡而足以勝火人皆知之土者火之子而足以禦火而人未之知也水者救之于已然之後土者禦于未然之前救于已然之後者難為功禦於未然之前者易為力此曲突徒薪之謀所以愈于焦頭爛額之功也吾嘗觀古人救火之術宋災樂喜為政使伯氏司里火所未至撤小屋塗大屋陳畚挶具綆缶備水器蓄水潦積土塗表火道皆救于已然之後者也嘗見往年腹裏諸郡所

居瓦屋則用磚裹杣簷艸屋則用泥坊上下既防
延燒且易救護又有别置府藏外護磚泥謂之土
庫火不能入竊以此推之凡農家居屋厨屋蠶屋
倉屋牛屋皆宜以法製泥土為用先宜選壯大材
木締構既成椽上鋪板板上傅泥泥上用法製油
灰泥塗餙待日曝乾堅如瓷石可以代瓦凡屋中
内外材木露者與夫門牕壁堵通用法製灰泥坊
墁之務要匀厚固密勿有罅隙可免焚爇之患名
曰法製長生屋是乃禦於未然之前誠為長策又
豈特農家所宜哉今之高堂大廈危樓傑閣所以

居珍寶而奉身體者誠為不貲一朝患生于不測釁起于微眇轉盻揺足化為煨燼之區瓦礫之塲千金之軀亦或不保良可哀憫平居暇日誠能依此製造不惟歷刼火而不壞亦可防風雨而不朽至若闤闠之市居民輳集雖不能盡依此法其間或有一焉亦可以間隔火道不至延燒安可惜一時之費而不為永久萬全之計哉王氏農書　法製灰泥法用磚屑為末白善泥桐油枯如無桐油枯以油代之莩炭石灰糯米膠以前五件等分為末將糯米膠調和得所地面為磚則用磚模脫出趂濕于良平地

面上用泥墁成一片半年乾硬如石礡然朽墁屋宇則加紙筋和匀用之不致拆裂塗飾材木上用帶筋石灰如材木光處則用小竹釘簪麻鬚惹泥不致脫落同上

影壁 楊惠之與道子同師道子學成惠之恥與齊名轉而爲塑皆爲天下第一故中原多惠之塑山水壁郭熙見之又出新意遂令圬者不用泥掌止以手搶泥於壁或凹或凸但所不問乾則以墨隨其形跡暈成峰巒林壑加之樓閣人物之屬宛然天成謂之影壁王氏畫苑

磚縫中艸不生法 每年用官桂末於春月鋪入磚縫中艸自不生 案一方用桂木屑〇天基雜錄

牕牗

牕制 中國牕牗皆設在南楹長廣與楹相齊趺檻而塗紙在外所以取明亦以防風也每楹皆設複牕欲明則吊起外牕欲納凉則並吊內外牕亦良制也我東牕牗皆短小而檻密矢深且糊紙在內頗妨取明故近制必設映牕其防風取明與中國複牕無異也 金華耕讀記

映牕 映牕之制視外牕之長上下設槅槅長竟楹高

廣可一寸許上下槅各穵雙槽乃作板門兩扇已字牕兩扇並上下作舌嵌入槅槽令可推開推開處另燔刀甎【案】圓鞠小橋梁及主門另燔一偏狹小之甎相靠等成圓形曰刀甎亦名鞠甎灰泥膠砌合成一圓其內邊亦治木令彎相合為一圓復用細木條縱橫作欞于彎外四周與柱身平齊仍塗錢厚紙如粧子法則牕扇雖方而內觀外觀皆成正圓牕也金華耕讀記

【粧子】東制房廳之界設踈欞門閾或四扇或六扇視楹之廣內外俱塗錢厚紙俗呼粧子然以其欞踈紙塗故偷竊穿穵每在此處宜分粧子之厚半面

窓排木板半面作薄欞釘合木板相配為扇然後内外塗紙可絕穿窬之患收藏器物之樓門尤宜用此制 金華耕讀記

分閤 東制廳軒四面設長扇閤子上欞下板長視房室胸牖倍之俗呼分閤每一楹四扇中二扇上下設鐵樞開闔兩邊二扇設三排臥鐵樞於上頭而以鐵簪簪固 俗呼三排目 以便吊起然樞與簪露在外面鐵簪一拔則樞不能自轉而分閤為虛位矣四扇並用雌雄竪樞則庶免偸拔之患 金華耕讀記

假粧子 房室胸牖之外如有半架退軒循軒之楹設

踈櫺閤子塗紙一重晝開夜閉以防風寒俗呼假粧子以其櫺踈如今粧子也楸木為矢作卍字形字佳金華耕讀記

軒樓

廳板中國廳軒皆鋪甎甓頗能耐久而但患引濕故坐卧必用椅榻東人不用椅榻席地坐卧故廳軒皆鋪木板距地一二尺以遠地濕廳板之制剖全木縱橫作機機相距一尺餘機兩邊皆窒槽俗呼耳機復裁木板長一尺餘上下作舌舌之分寸視槽令可容嵌無剩無縮次次排嵌于機槽俗呼井板其井板不厭狹小惟以密排不容綿隙注水不漏

為貴鉋治既淨（鉋平木器正字通木匠銜鐵及旁有兩小柄手執推之）濃煎松明油蘸布巾揩刷出色則光潤可鑑人凡廳板之材必須斫取年久內外透乾者（舊屋退材尤好）且作槽作舌尤須分寸不爽毫釐然後始可無罅隙苟其不然誤用未透乾之材則既乾而縮罅隙狼藉或槽濶舌薄聊且栈固則栈脫舌游板翻井陷良工之特宜留意者也（金華耕讀記）

〈廳底禁等牆〉廳板之底最宜高寬通明切忌低暗幽隱為蟲鼠蛇虺所窟穴令人或為觀美循廳四界用瓦礫從階上等牆灰泥墁餙甚非計也（金華耕讀記）

〈樓制〉凡起樓若另占基址不與廳軒相接則宜設木

一梯斜倚在樓下梯左右作荷葉欄干上穿樓廳板

而登若連接廳軒則就連接處木造階級以便登

降大抵樓以高聳為貴礎長一丈餘柱亦如之假

令連軒接室則樓甍必高出軒室之上令樓檐覆

在軒室檐上可也樓上環柱作木欄欄上設踈櫺

分閤糊紙外面以取明或設複炮如房室之制樓

下環礎等甎為牆穿北牆設板扉則作一庫廩可

藏斧斨鎌鎖鑊錘等器及煤炭之屬 金華耕讀記

厨竈

廚屋 廚屋尤宜戒火四周甃甎為壁凡柱樽等一切木材皆埋在甎甓之內如欲通風受明壁上半皆作玲瓏牆（案玲瓏牆法見下）距竈一二丈南北穿門而依王禎長生屋法用法製灰泥塗塈門扇內外如廚在樓下仰見廳板亦以法製灰泥厚塗之距竈一二丈循北壁設廚棧二三格其材木露處並用法製灰泥塗飾廚棧下穴地安瓦竇（案瓦竇之制詳見本利志）鱗次嵌連直通庭垣之外垣外當瓦竇盡頭深濶鑿圓池甃甓二三重令不洩水上覆矮檐苫蓋或灰蓋凡米泔水滌器水魚腥水燖雞猪水一一注入

瓦竇以達于地蓋將以淤田疇澆桑孚也金華耕讀記

〈竈制〉作竈法長七尺九寸上象北斗下應九州廣四尺象四時高三尺象三才口闊一尺二寸象十二時安兩釜象日月突大八寸象八風須備新瓶淨洗以淨土和合香水合泥不可用壁泥相雜大忌之以猪肝和泥令婦人孝順居家必用　凡作竈泥先除地面上五寸即取下面淨土以井華水並香合泥大吉同上　觀古人祭竈之義則作竈特宜致意東人作竈最患無法用瓦礫泥土相間築起上用黃土泥圬墁土乾龜折則風透火迸土焦礫脫則

鍋傾灶陷且竈門之前不鋪磚甓塵土穢雜蟲窠鼠穴日用飲饌無非蟲鼠之殘甚非計也宜等甎為灶上穿穴口以安鍋釜復以法製灰泥厚墁之刷油光潔勿令有罅隙廚屋地平限四壁鋪甎磨治潔淨勿令蟲窠鼠穴 金華耕讀記

連珠鍋法 中國支鍋法甎等作臥灶灶上連支三五鍋凡炊烹煎瀹之需各貯一鍋而從頭鍋下炊火則衆鍋齊沸最能省薪云意灶裏橫作逓喉引吸火焰至終鍋之底也 金華耕讀記

辟蟻法 凡支灶之時其灶底須用七分礦灰三分黄

泥搵和平鋪地面則灶上永遠無虫蟻 增補山林經濟

庭除

三善 凡治庭除有三善三忌高下平正無凸凹仄窪易於洩水一善也墻院不逼可以受日光列花盆二善也四隅平直無歪邪回曲三善也反於此者為三忌 金華耕讀記

搜土法 原土或黑墳麁踈艸穢蕪雜或赤黏堅垎遇雨粘滑或旱濕生水當潦汪洋宜盡庭除闢地一半丈撇屛故土于遠處另將瓦礫鋪下一重更取麁沙白土杵等至故限而止 金華耕讀記

禦淖法中國庭院皆鋪甎故雨不泥淖我東甎貴未可遍鋪庭除宜於門徑階下人所往來處鋪水磨小石鱗次密排以禦泥淖聞中國民家門庭貧不能鋪甎則取琉璃碎瓦水邊小礫之磨圓者揀其形色相類者錯成花樹鳥獸之形以禦泥淖云其無棄物誠可法也金華耕讀記

辟濕法卑濕之地多埋蠣殼則能行水去濕和漢三才圖會

棚架居室距地近則每當爀炎下煑土氣上蒸往往令人悶塞中國庭院皆設高架上覆蘆葦以避暘曝繫繩於葦欲受月色則自下引繩而撤之東人

寡力未易辨此木造狹長機縱橫設矢爲廾字形
上覆薄板或油芚或樺皮或覆蘆葦苫蓋用鐵環
鐵釘懸于檐椽之頭復用臂大木杈駕起俗呼遮
陽然已廣則椽不能任重已狹則蔭地無幾非良
制也宜就偏受朝暘夕曦之地種葡萄或艸松作
架上蔓以遮蔽暘其架柱或方或圓或八稜六稜
隨意鉋治淨潤琢石爲小礎度足上高出檐頭壁
以蜃灰可耐風雨金華耕讀記

花階 書齋南北庭垣下宜砌石爲階以種花卉列盆
景或一級或二級三級隨地高下嘗見京城議政

府庭有石階用淡黃石微赭石惟前面磨治平正餘面任其尖斜稜肉黃赭相間隨其斜稜之勢而密甃嵌圓作哥窰紋洵愜雅觀可倣也階上護以竹欄斑竹者佳或木造而堊以蜃灰亦耐風雨如欲設色用石間朱或石綠和灰以法製油俗呼各油塗刷光照林木金華耕讀記

庫廩

庫制凡歲收田租稻粟菽各數百石以上宜就垣內高燥隔遠煙爨處甎等圓囷三五所藏之詳案囷制見本利志其黍粱荅荏等歲收不滿百石未可各各囷藏

者宜篤盛瞿儲置于庫廩庫廩或居內舍南庭或
在東西庭以隔別內外分藏米穀醯鹽脯腊及一
切器用什物其制鋪甎爲臺臺上等甎爲牆牆上
架樑樑上鋪椽椽至牆而止令牆直埋椽頭椽上
鋪板板上蓋瓦左右牆穴壁作照牕以取明前牆
穿圭竇設兩扇板門以備開閉封鎖金華耕讀記

蔭庫 蔭庫在庫之下亦名複庫如欲作複庫上庫地
平勿鋪甎循牆壁之限闕地一丈一二尺四壁削
治平直貼壁等甎上鋪厚木板密排合縫則在上
庫爲廳板在蔭庫爲天板也上庫門閾側近穿廳

板作穴方四五尺可容瓮甕出入木作長梯斜倚穴口以便登降蓋蔭庫處在地中便一窖藏冬温夏凉可藏酒漿菜葅菓蓏一切禁凍忌凝之物金華耕讀記

〈土庫〉凡倉庫宜置人居堂室開户坐見處相距五六丈之地間架多少隨意其法先立柱上樑架椽而椽頭出前後樑纔數寸而止次設門帳門閾用瓦礫與泥土相間周圍築牆上至椽頭而止勿露片木椽上鋪㪘子塗泥五寸許則望之如一土阜然後用石灰黄土細沙和榆皮汁為泥厚塗四面墻

及屋上晴晒兩蓋待十分乾堅另用椽木疊架屋上
覆簟苫蓋庫內地面密布薄石板以石灰泥塗等
則鼠不能穿也門設兩扇厚板門外釘雙環封鎖
增補山林經濟 一法用黃白沙土板等為牆四周而只
缺設門處多等架樑牆上鋪椽梁上凡設門蓋屋
一依前法則不用一柱而自成全于 金華耕讀記
撥庫 撥庫之制四柱八樽柱長七尺樽長六尺四樽
在上橫嵌柱頭以代樑四樽在下離柱跟三二寸
橫嵌以受廳板前面正中為門兩帳相距二尺五
寸左右後三面及門帳左右皆密排木板為壁板

長六尺五六寸上戴上欂下植下欂皆槽舌嵌固
分壁之長用細木條橫設為帶鐵釘釘固上欂之
上橫排木板兩頭枕欂鐵釘釘固是為天板下欂
之上橫排木板兩頭枕欂鐵釘釘固是為廳板廳
板之底用細木條橫設兩處為帶鐵釘釘固以禁
板罅纖可以嵌欂則已矣欂不求大可以嵌板則
已矣惟下欂之戴廳板者宜稍厚以任重也其裝
門之法不用兩扇門但於兩棖相對之面穵作長
槽復裁截木板八九皆長二尺六寸兩頭作舌次
次嵌入于棖槽釘鐵樞鐵環于最上一板及上欂

際門處以開閤封鎖每歲臘月舂盡一年糧米則不用篅包但斛量注盛于庫一庫可藏精鑿一千五百斗也四牆及天板上并以法製灰泥墁飾以虞火燭另用臂大木四條四隅啣固以代四樑方廣視庫惟前後兩樑稍長出榑兩頭各一尺左右樑正中設侏儒柱柱上架以一棟棟長與前後樑脊棟上鋪細椽椽上鋪蘆箄箄上苫蓋撐覆屋上以庇風雨蓋其制輕小無異櫃箴可以隨地搬運故曰搬庫或欲搬置他處則先撐去上宇次用衆力撐起全屋可運數十百步之地或遇火燭之災

亦擡舉上宇火不能延燒矣金華耕讀記

廐閑

廐制凡作牛馬之廐其間架宜大不宜小一架之廣可營造尺十尺深稱之用壯大材木締構如常法其左右後三面並無冗檐用碎瓦小礫灰泥相間從地平築起直埋椽頭而止有力者等尤好甎椽上鋪蘆簟數重簟上蓋瓦或用薄石板蓋覆而其屋脊石板交襟處用鴦鴦瓦蓋如瓦屋法假如四間屋子則頭一間爲絟縶牛馬之所前面兩柱之間從礎至樑五分其長每一分横設一欂皆兩頭嵌柱以爲固復用臂膊大木削治四稜

竪設為栅栅皆穿貫四樽樽上先計貫栅之處鑿孔大小視栅令稜處向外上嵌于樑下植于地設樽欲牢設栅欲踈牢欲防盜踈欲通風且可自外察其餵飼節度也後牆下垂穿一竇以除糞溺若是繫馬之廐後壁腰以下先作板壁壁外襯等土石俗呼板障蓋處踶踼則土剝石脫且傷蹄也竇下深濶鑿池用瓦礫灰泥圍等四周上侈下弇以受貯糞溷池底中央更鑿一小坎為複池複池之圍視上池半之而深則倍之上弇下侈底鋪方甎三重圍等刀甎三重皆灰泥膠粘而令每甓合襟之綿內外交亞差池復用法製灰泥厚墁之其上架木覆簾以受糞瀝

無甓則但於大池之底埋大瓮三五以受瀝亦可中一間為出入之門就前楹設大扇兩板門外設扃鐍以備夜鎻循後壁下横鑿狹長坎四周及底皆甎等磨淨用木板為葢一邉穿小方穴以貯剉剉藁置鍘(音沭切 艸器)其傍次二間為廥廥者藏芻藁之所也(急就篇云墼壘廥廐庫東廂注廥芻藁所居可知古人為廐必有廥也)前楹等牆及肩上設縱矢照牕右楹與廐相通處割半架設板壁半架設兩扇板門內儲芻藁菽麥之屬其菽麥糠粃皆用瓮甖收貯凡材木露處皆以法製灰泥墁飾葢不論牛馬一間廐可縶二匹若廣

農之家置牛八角以上有力之家繫驢馬四匹以上者廐簷間數視此遞加如是繫馬之廐宜用大木板刻畫獼猴設色掛在石壁上獼猴令馬不畏辟惡消病云金舉耕讀記

〈槽制〉栅之内横設槽槽長竟楹或刳木為槽又木度足或琢石為槽砌石度足或甓甓為槽則用方甎從地平等起狹長臺臺上用半甎灰泥膠粘等起四牆牆深一尺作一狹長櫃形若一間繫二匹者宜於槽腰等方甎以隔别之木槽則一木刳作兩槽石槽則連置兩槽

○金華耕讀記

牛馬宜異廐牛馬不可同槽爲其餵養異法也馬槽宜齊馬頷下安排牛槽宜稍低馬廐宜鋪厚木板凡鋪板宜前微昂後微低以洩溺牛宫不宜鋪板但鋪亂艸腐穰以收屎尿馬久繫牛宫則蹄濕不任鐵牛久繫馬廐則蹄濫而痛增補山林經濟縱是同類牝牡不可同繫縱是兩牝其一産雛則不可共櫪故人家宜置兩廐金峯耕讀記

溷厠溝渠

浴室浴室宜依近房屋複胞厚壁勿令隙風透入窒做炕制爲其臨沐炊火易温也牖必近竈爲其便

於搬運香湯也室不厭小但足陳設衣枷木盆銅盤之屬則可矣金華耕讀記

厠室厠室宜高敞明朗不宜低暗幽深增補山林經濟人家宜置三厠一在内舍一在外舍一在垣外田疇之側其在内外舍者木柱板壁板壁腰上作縱矢照胸灰益用法製灰泥距柱跟三尺以上設廳板前設木梯以登降廳板正中穿隋圓穴穴下置長柄木杴杴扇四邊弦起内貯沙土以受溷每日搬去踏整輸于垣外之厠倪雲林以高樓爲溷厠下設木格中實鵝毛每便下則鵝毛起覆之一童子俟其傍輒易去

此雖雲林潔癖而大抵人家溷厠宜掃除潔淨勿令有穢氣劉熙釋名云圊至穢之物宜常修治使潔清故曰圊是也金華耕讀記 其在垣外者屋凡三架上葢石板割一架周圍等牆直埋椽頭以杈僮僕厮役之溷前牆穿一小門設板扇關掩勿令雞犬出入爬舐餘二架亦周圍等牆及肩而止前設板門每杈人畜糞踏整晒乾卽杈于此以避日星雨露糞久見日星則不肥 待春載出糞田同上

溺庫 人居旁室側近深濶鑿一圓池深可一丈有半底甃方甎三重周圍甃刀甎三重甎皆磨治令淨

灰泥膠粘每甎交襟之痕必内外交亞差池令貯水不滲復以法製灰泥墁飾之如有皴坼處更以石灰瀝青和荏油為泥塗平皴痕池形下侈上弇假如下徑十尺則上徑八尺也其蓋視池之弇口圍徑密排木板上下帶以木條鐵釘釘固撞覆弇口蓋上穿一小穴每日溺器虎子所収溺尿涕唾及朝夕盥沐之水並從穴口注入池中如欲汲用撞去蓋板用長柄瓢酌取之其利有三溺忌生用往往殺苗今停久釀熟可以美田疇一也火燭之災多起房室廚灶之間傍近有池可以臨急救火

二也不論溺尿與盥沐之水涓滴有歸更不潑棄狼籍免致庭除沮汙三也金舉耕讀記

灰屋 灰屋宜在田邊與溷屋隣近四面築牆前穿一小門板扉關掩上面架樑鋪椽葦覆苫蓋【案】或用石板蓋或用灰泥蓋其用石板者不必葦覆每日用人溺潑灰以肥糞兼防熱灰生火是故穿門必避當風處增補山林經濟

溝制 陽溝曰渠陰溝曰滛楊慎丹鉛總錄云浙中人家水溝多用陶瓦爲之如竈突狀名曰滛取其疏通不滯之義垣外宜作渠垣內宜用滛制凡廊廡庫廁水道所經處皆掘槽臥埋瓦竇鼲級相連直達于垣外之渠其垣外陽溝繚繞牆垣縱橫

合襟于前晹之下直達于田溝其深淺視地勢高下而消息之要令易於疏洩其在垣下者廣一丈以上不寧洩水亦以禦偷也昔陳元方宅不洩水終身不售蓋人居屋宅洩水無法雨潦停淹牆壁引濕則牆頹屋圮房堗引濕則人病偏疟灶竈生水則炊爨不時醶濁入井則食飲不潔庭除汪洋則養蠶不成種種患害不可殫舉凡營造宮室特宜留意溝渠金華耕讀記

牆垣

牆址凡築牆宜先留意基址掘槽深三尺以上納麁

沙灌水杵築未及地平一尺而止仍砌石為址其
石不拘大小厚薄惟以上下面平正壘累不辟為
主重重砌起入地一尺出地二尺然後築墻其上
不論甎墻石墻土墻皆用此法苟或築基不深但
於地平上度石礫為址者土凍動起凍觧蹲縮則
全墻頹圯在俄頃之間矣金華耕讀記

土築先用石礫作址臺聚土其上而斜杵堅築令形
如屋脊復用泥土和麁剉藁艸擣築其上高可三
四寸卽止使易乾待半乾以利刃錘削平內外面
待乾堅又如前法擣築而泥土稀稠適中均一然

後前後築為一劑無痕矣壁高一丈有半後用雜木為椽蓋尾牆址內外覆以莎艸牆外丈餘地種枳棘等有刺之木但令茂密勿令高長水竇中設木柵勿通貓犬出入凡築牆之土黃砂（俗呼石飛乃）為上黃土為次黑土為下作泥時過濕則濃潰難築只令微濕可矣先築者過乾則加築之時噴水先築之上面令新舊合縫無隙杵用鐵杵為上槲木杵次之猛等久堪為妙（增補山林經濟）

土牆宜用板築之法令俗所通行也黃白沙土最能耐久其黑軟壤土赤細黏土皆不可用赤黏土尤為鹽惡雨潑

則融鮮暘曝則皴坼終不能耐久也或於板等旣

罣趂土未乾卽用石灰黃細沙土俗呼沙壁和乾馬矢

爲泥薄墁內外面然和泥無法則亦患龜坼剝落

也金華耕讀記

石等中國繚垣多用甎等我東甎貴未易辦此則取

石礫琢治方正與泥土相隔等起及肩以上用破

瓦等起其隔泥不與瓦礫齊面令稍凹縮復以石

灰白土和泥墁飾凹處則白紋縱橫可愛俗呼粉

墻亦頗耐久金華耕讀記

哥窰墻熱河日記熱河城郭用雜石氷紋皴等所謂

哥窰紋民家牆垣盡是此法云居在饒石之地者宜倣用之（金華耕讀記）

玲瓏牆 中國民舍繚垣肩以上更以斷尾兩兩相配為波濤之紋四合而成連環之形四背而成古魯錢嵌空玲瓏外內交映（熱河日記）

甃牆 甃牆宜用石板板長視牆厚剩一兩尺兩頭齊一橫架牆上先鋪一重再鋪一重令縫痕差池交違以防雨水滲入後用石灰細沙黃土擣為泥兩手摶埴作塊連綿鎮覆于石甃上復以手按按令平圓如今城堞女牆上塗灰法耐久且於敲暘烘

石時蛇虺不敢蟠緣其上也（金崋耕讀記）

板障

或欲障遮門徑或欲隔别内外則作板壁以代牆其制兩柱之間一欂居中一樑居上樑上相距尺餘横刻作細槽槽之深廣一寸三分每一槽嵌一椽椽皆鉋治作四稜長二尺廣厚視槽旣嵌于槽則上與樑平椽上鋪板板上蓋瓦（瓦宜别燔比覆屋瓦子稍小）從地平至欂用石礫破瓦等牆從欂至樑排板為壁或一間兩止或至四五間八九間或一行或曲折但隨地勢無定制也椽旣短小庇風雨無幾往往壁板翻瘝柱跟腐朽不如全用甎等之耐久

也（金華耕讀記）

井 附 水庫

甃深井法 入柵以後見井皆甎甃又磨全石為覆蓋穿其兩傍劣容汲器所以防人墮溺且鄣塵土又水性本陰故使蔽陽養活水也井蓋上設轆轤下垂雙綆結柳為棬其形如瓢而深一上一下終日汲不勞人力 案 石蓋固可障塵而但患井內或蟲蛇蟠據或穢物投入皆不可察見非良制也如欲障塵但於井上圍等三邊半仞牆上覆薄石板只開前面以便汲水為可前面宜設木欄以防人畜墮溺 ○熱河日記

甃淺井法 山下蒙泉從石坎中出者無用甃甓但於

地平三邊等甎高數尺而止上覆石板以障塵土如從平地沙土中出宜限泉源甃甓凡甃井不論淺深甓勝於石為其灰泥膠黏渾似全甓燔成不似石甃之鏬隙狼藉外水滲入也金華耕讀記

甃平地井法 井在平地者甃甎必高出地平一二尺形如筒兒埋地露出上頭樣以防潦水流入若仰泉瀵湧盈科流下者宜從井前深作溝渠隨地高下加減深淺要令如建瓴易洩水歲一浚渠苟或沙泥填淤潦水逆漲則渾濁入井不可食矣金華耕讀記

鑿井雜法

鑿井之法有五第一擇地山麓為上蒙泉所出陰陽適宜園林室屋所在向陽之地次之曠野又次之山腰者居陽則太熱居陰則太寒為下鑿井者察泉水之有無斟酌避就之第二量淺深井與江河地脉通貫其水淺深尺度必等令問鑿井應深幾何宜度天時旱澇河水所至酌量加深幾何而為之度去江河遠者不論第三避震氣地中之脉條理相通有氣伏行焉強而密理中人者九竅俱塞迷悶而死凡山鄉高亢之地多有之澤國鮮焉此地震之所由也故曰震氣凡鑿井遇此

覺有氣颼颼侵人急起避之俟洩盡更下鑿之欲候知氣盡者縋燈火下視之火不滅是氣盡也第四察泉脉凡掘井及泉視水所從來而辨其土色若赤埴土其水味惡赤埴黏土也中為甓為尾者是若散沙土水味稍淡若黑墳土其水良黑墳者色黑稍黏也若沙中帶細石子者其水最良第五澄水作井底用木為下磚次之石次之鉛為上案居家必用云以鉛十餘斤寘之井中水清而甘旣作底更加細石子厚一二尺能令水清而味美若井大者于中置金魚或鯽魚數頭能令水味美魚食水蟲及土垢故

凡開井近江近海處須擇江風順日開則吹江水入泉脉必甘若海風順日則吹海水入泉脉必鹹謂如江在井之西南方是日有西南風則鑿之居家必用

宿雀云云必有出處當考書井上不可種樹覆𢅥宿雀穢泉井口設架石及欄檻以防兒墜增補山林經濟

架木引泉法 刳木架空遠引山泉注至廚下亦甚省力案林洪山家清事有剖竹引泉法詳見怡雲志可與此參考○增補山林經濟

鑿丹井法 鑿丹井一眼深而狹小取白紫石英鍾乳玉屑朱砂磁石之類置其中有補養長生之功山林

禳井沸溢 取東向三百六十步內覓一青石以酒煑放井中立止居家必用

水庫或居在海濱井泉瘴鹹或高山曠野泉源遼絶宜畜雨雪之水以代遠汲之勞熊三拔泰西水法有水庫法儘可法也但工費頗大東人寡力宜小不宜大也金華耕讀記 水庫者水池也曰庫者固之其下使無受渫也冪之其上使無受損也四行之性土為至乾甚于火矣水居地中風過損焉日過損焉夏之日大旱金石流土山焦而水獨存乎故

固之故羃之水庫之事有九一曰具具者宅其物也二曰齊齊所以為之和也三曰鑿鑿所以為之容也四曰築築所以為之地也五曰塗塗所以為之固守也六曰蓋蓋所以為之羃覆也七曰注注所以為之積也八曰挹挹所以受其用也九曰脩脩所以為之彌縫其闕也注羃防耗損亦防不潔古人井故有羃易曰井収勿幕齊與劑同一曰具水庫之物有六以備築也蓋也塗也築與蓋之物有三曰方石曰瓴甋曰石卵塗之物有三曰石灰曰砂曰尾屑塗之物三合謂之三和之灰或砂或尾去一焉謂之二和之灰煉灰

之石或青或白欲密理而色潤否者疏而不昵煉之以薪或石炭焉火不絶二日有半而後足試之淬先取一石權之雜衆石而煉之旣成而出之權之損其初三分之一此石質美而火齊得也砂有三種或取之湖或取之海海為上地次之湖又次之砂有三色赤為上黑次之白又次之辨砂之法有三挼之其聲楚楚焉純砂也諦視之各有廉隅圭角純砂也散之布帛之上抖擻之悉去之不留塵坌者純砂也否則有土雜焉以為齊則不固凡之屑以出陶之毀瓦瓴甋鐵石之杵臼舂之而簁

之無新焉而用其舊者水濯之日暴之極乾而後舂之而簁之簁之為三等細與石灰同體為細屑稍大焉與砂同體為中屑再簁之餘其大者如菽為查注方石瓴甋者以豫為牆為甃二物皆無定度也為牆之石取正方焉廣狹短長厚薄無定度牆厚則堅堅則久為甃者或穹之穹之石合之其圓半規穹之法有三詳見下方也石卵者鵞卵之石也以豫為底也無之以小者代之大者無過一斤小者任雜焉凡石卵或小石欲堅潤而密理否者不固昵黏也二日有半三十時足也陶窑竈也瓴甋磚也凡瓦之土勝磚之土用磚則謹擇之簁俗作篩羅也查滓也查無用簁擇其過大者去之三和之灰今匠者多用之其一則土也用土不堅以瓦屑故勝之以後法為之劑又勝之西國別有一物似土非土似石非石生于地中掘取之大者如弾丸小者如菽色黃黑孔竅周通狀如蛀窠儼然石也而體質甚輕擣之成粉舂以代砂或

代瓦屑灰汁在其空中委宛相入堅凝之後逾于鋼鐵近數十年前有發故水道者啓土之後鍬鑺不入百計無所施既而穴其下方乃壞墮焉視其甃塗之灰用是物也厚半寸許耳此道由来甚久以歷年計之在漢武之世矣後此見用和灰甚貴是物焉或作室模和灰塗之崇閎窈窕惟意所為既成之後絶勝冶銅鑄鐵矣然所在不乏計泰晋隴蜀諸高陽之地必多有之其形大段如浮石而顆細色赤黄質脆為異耳以本草質之殆土殷孽之類也其生在乾燥之處土作硫黄氣者或産硫黄者或近温泉者火石者火井者或地中時出燐火者即有之求之法視其處艸不蕃盛茸茸短瘠又淺草之中忽有少分如斗許如席許大不生寸草者依此掘地數尺當可得也西國名為巴初剌那求得之大利于土石之工或并無瓦屑及砂以青白石末代之其細大之等與瓦屑同

二曰齊凡齊以斗斛槩其物水和之三分其凡而灰居一砂居二湅之如糜謂之甃齊三分其甃齊加水

一焉而調之謂之築齊塗之齊有三涷之皆如糜四分其凡而瓦查居二砂居一灰居一謂之初齊三分其凡而中屑居二灰居一謂之中齊五分其凡而細屑居三灰居二謂之末齊凡涷齊熟之又熟無亟于用無惰于力日再涷五日而成為新齊新齊積之恒以水潤之濕之處窖藏而土封之久而益良

注凡量灰必出窑之灰凡量瓦屑必出臼之屑凡量砂必日暴之砂皆言乾也如糜者今匠人所用甃墻塗墻挑而槩之之劑也太燥則不附太濕則不居加水為築劑則如稀糜沃而灌之之劑也凡治宮室築城垣造壙域皆以諸劑斟酌用之和之水以泉水江水雨水雜鹵與鹻勿用也雪水之新者勿用也凡總數也

三曰鑿池有二曰家池曰野池家以共家野

以共野共家者飲饌焉澡滌焉共野者畜牧焉漑
灌焉為家池計衆霤而曲聚之承而鍾之為野池
計岡阜原田水道之委而聚之而鍾之為家池必
二以上代積焉代用焉為野池専可也隨積而用
之皆計歲用之數而為之容積二年以上者遞倍
之或倍之容或倍其處為家池平其底中底而為
之坎坎深二尺以渟其垢三分其底之徑以其一
為坎之徑墻方則稱圜則圓大者圜之小者方之
大者圜而方者小則不畏深也墻之周或壁立或
下侈而上弇之侈弇之數無定度雖為之土囊之

口可也若上後而下弇則寡容也中後而上下弇則難為墻也無所取之或為之複池限之以墻中墻而為之竇以通之小者縶之大者歸之互輸寫之可抒清而去濁也代積而代用也若山麓原田陂陁之地則為壺漏之池高下相承互輸寫之為野池利淺以羣飲六畜以溉田方其墻迤其一面以為涂欲為深者迤其底漸深之無坎為野池擇磽确之地不宜稼而水輳焉者可也是化無用為有用也

注 共與供同霤簷溝也容者通高下廣狹所容受多寡之數也度池尺寸計容多寡用盤量倉窖術在九章筭之粟米篇專獨也遞倍者二年則二倍三年則三倍也倍容者倍其大倍

處者倍其多也倍大法亦用立方立圓術斟量作之在九章筭之少廣篇方則稱者或稱其室或稱其庭兩方相稱也方墻兩大懼或墮焉圓如井周相恃為固上弇不墮亦此理也侈廣弇歛也如下一圖之甲乙丙丁方池也辛壬癸子圓池也二形二形之外或有為長方者方之屬也有六角八角以上諸角形者圓之屬也惟所為之未暇詳也戊已丑寅底坎也乙庚辛壬壁立之墻也卯辰午未戊旁氐亢上弇之池也卯未戊角土囊之口也複池兩池並也墻之實多寡大小高下任意作之槷木栈也凡牌與槷或旁渫者附之以煥木之史而塞之壺漏之池者從上而下位置如刻漏之壺其開竇輸寫亦若漏水相承也如下二圖之甲乙複池也丙丁限墻也午壬申竇也戊己庚辛壺漏之複池也壬其竇也癸子丑寅卯辰壺漏之三複池也酉與戌皆其竇也三以上任意作之其連接之處如庚至已丑至子淺深高下亦任意作之迤之以為塗令人畜皆至遷迤而下恒及水際也凡岡阜之下山陵之麓其地瀝脂故不宜稼其勢建瓴水則蟀之牲降于阿取飲既便製以灌田趍下易達

也四曰築築有二下築底旁築墻築底者旣作池平其底則以木杵杵之或以石磓磓之杵之磓之欲其堅也依池之周而為之墻或方石焉或瓴甋焉甃之以甃齊之灰甃必秉其界墻量池之小大淺深而為之厚不厭厚若複池則為共池而中甃其限墻仍甃為行水之竇壺漏之複池則各為池而穿行水之竇也墻畢以鵞卵之石或小石墊之其底厚五寸以上不厭厚旣墊之復杵之或磓之不厭堅無惱其力亦欲其平也旣堅旣平以築齊之灰灌之又灌之滿焉實焉平焉浮于石而止復

杵之或磋之有隙焉復灌之滿實平而止中底之
坎亦杵之亦墻之亦墊之而灌之如法作之凡底
與墻之交磋杵或不及焉則以邊杵築之其墊與
灌必謹察之而加功焉壺漏之竇居水之衝必謹
察之而加功焉凡墻皆以方長之石為之緣若遇
大石焉而鑿之池以石為之底與墻與緣徑塗之
有闕焉而為之縫亦杵之而墻之而緣之而墊之
而灌之如法作之野池或土或石皆如之〔注〕乘界俗言騎
縫也緣池面壓口也縫補也下三圖之甲乙丙木
杵也丁邊杵也戊石磋也已辛已庚甓墻也庚辛
石墊也下二圖之甲乙即共池也以意度之江海
之濵平原易野土踈善壞必以甓墻處于山者如

秦如晉厥土騂剛陶復陶穴壁立不墮若斯之處掘地為池雖無甃墻而徑塗之不亦可乎同志者
諸嘗試之五回塗篝畢候池之底既乾其十之八掃除
之過乾則水沃之而後塗之塗之先以初齊厚五
分池大者加二分之一池之底及周連塗之連塗
之則周與底之交無罅也塗畢以木擊擊之欲其平
以實也次日又擊之有罅焉以鐵槩槩之乾則以
水沃而槩之無罅而止三日以後皆如之候其乾
十分之六而塗之中齊中齊之厚減其初二分之
一亦擊之槩之次日以後皆如之候其乾十分之
六而塗之末齊末齊之厚減其次二分之一亦擊

之緊之次日以後皆如之候其乾十分之五以鐵
槩摩之有鎛焉以水沃而摩之周與底中坎之周
與底複池之水竇皆同之凡周與底之交若竇必
謹察之而加功焉凡塗瓴甋之墻或燥而不昵以
石灰之水遍灑之作垩色乾而後塗之則昵凡塗
石池與土池野池與家池皆同法凡擊欲其堅如
石也摩欲其密如脂也欲其瑩如鏡也堅密以瑩
更千萬年不渫也（注）下四圖之甲木擊也乙鐵槩也凡三和之灰無所不可用欲
厚則四塗之五塗之任意加之四塗者初一中二末一五塗者初一中三末一末塗以飾宮室之墻
欲令光潤者以雞子清或桐油和之如法擊摩之欲設色以所用色代灰屑而和之石色為上草木

為下六曰蓋家池之蓋有二曰平之曰穹之平有二曰石版曰木版皆平而冪之為之孔以出入水穹有三曰券穹曰斗穹曰蓋穹方池皆券穹正方者或為斗穹圜池之屬皆蓋穹券穹者形覆卷也又如截竹析其半而覆之兩和為之立墻斗穹者形覆斗也方其隅而四墻之趨其頂也皆以圜蓋穹者其形蓋也中高而旁周皆下垂凡穹之空皆半規皆去緣尺而甃之甃之法皆架木以為模緣而成之甃以石則治之以趨規若瓴甋亦以趨規之模造之無之則以甃齊加損而弁之穹之下為之

竇以出入水在野者或穹之不則苫之或露之平〔注〕

蓋出入之孔有二一居中當底坎之上以挹其渟汙也一近池之緣注水入之挈水出之大小皆無定度也下四圖之丙丁戊己庚巻穹也丁戊戊己方池兩緣也丁丙戊和墻也丙庚穹背也辛壬癸子丑斗穹也辛壬癸丑方池緣也子穹頂也依丑辛直綿為墻漸狹而上以趨子其丑子辛子皆圜綿餘三同之而結卯未辰圜池緣子寅卯辰午未蓋穹也寅穹頂也旁周趨上皆為圜綿其全空圜之半也空皆半規者謂丁丙戊丑子壬未午寅皆半圜形也如是則固去緣尺者池口為道將跨也以居梁也趨規之勢今工人謂之橋旁形也

七曰注凡家池以竹木為承霤展轉達之其將入于池也為之露池迎輻輳之水甃積焉以渟其滓既澱而後輸之露池之緣為竇焉以入于池露池之底為竇焉而他

渫之皆以㠶或以椉而節宣之凡雨之初零也必有滓也長夏之雨也必有酷熱之氣也則啓其下竇而他渫焉度可入也者塞之啓其上竇而輸之若水之來與地平不能為下竇者則潑其滓以時出之為新池候乾極而注之新注之水不食也既浹月更注之而後食之為二池者歲食經年之水為三池者歲食三年之水是恒得陳水焉水陳者良若為複池者既注之澄而後啓中墻之竇而輸之空池復注之如是更積之是恒得澄水焉凡池既盈而閉之則畜之金魚數頭是食水蟲或鯽魚

是食水垢野池注之山原之水遂以畜諸魚可也

魚之性有與牛羊相長者也（注）澱下凝也露池不冪也如下五圖之甲乙丙露池也丁上實也戊下實也新注不食灰氣入焉味惡也魚與牛羊相長者如鱓食羊豕之惡而肥鱣食鱓之惡而肥也八曰挹家池之水深其挈之則以龍尾之車更深者為之玉衡之車恒升之車無立其足則以大石為墜闗巨木而置之無夾其筩則跨池為梁而置之既出而為槽以達之若挈瓶施繘焉亦從其梁中底之坎既澱焉為嗡筩以去其澱嗡筩者截竹而通其節或卷銅錫焉兩端塞之中底而為之孔孔之徑當底三分之一上端之旁為

之孔無過三分一指可捺也捺其上孔而入之水至于底而啓之則自下孔入者皆瀫也既盈捺而出之而傾之如是數入焉瀫盡而止凡拖箭亦從其梁野池之灌畦若田也亦以三車挈之置車亦如之池大者無跨其梁則跨之隅（注）足謂龍尾之下樞也玉衡之雙箭恒升之箭底也箭者玉衡之中箭恒升之箭上端也繘汲井繩也下五圖之巳庚辛石闌巨木也壬癸梁也子丑喻箭也寅喻箭之底孔也卯旁孔也未申梁跨其隅也九曰脩池無、新故或渫焉脩之則用細潤之石舂之篵之與灰同體亦與同量煑水百沸而投之和之日乾之復舂之篵之煑水投之如是四焉舂而篵之牛乱汁

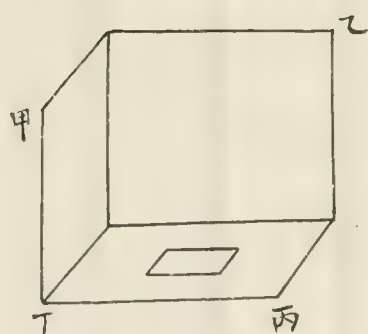
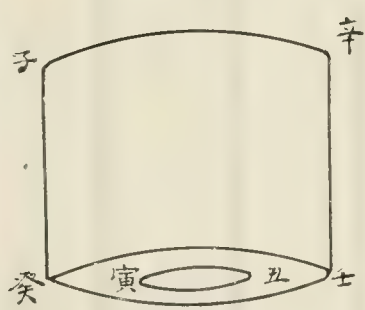
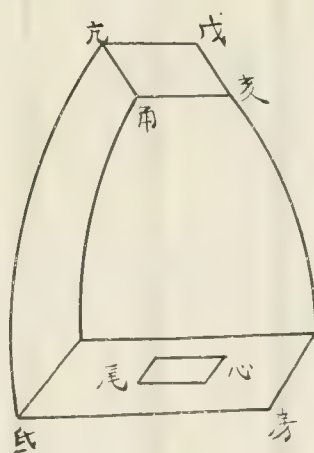
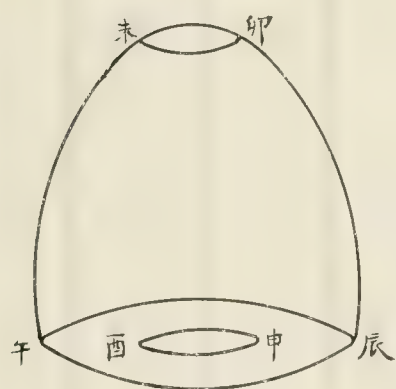
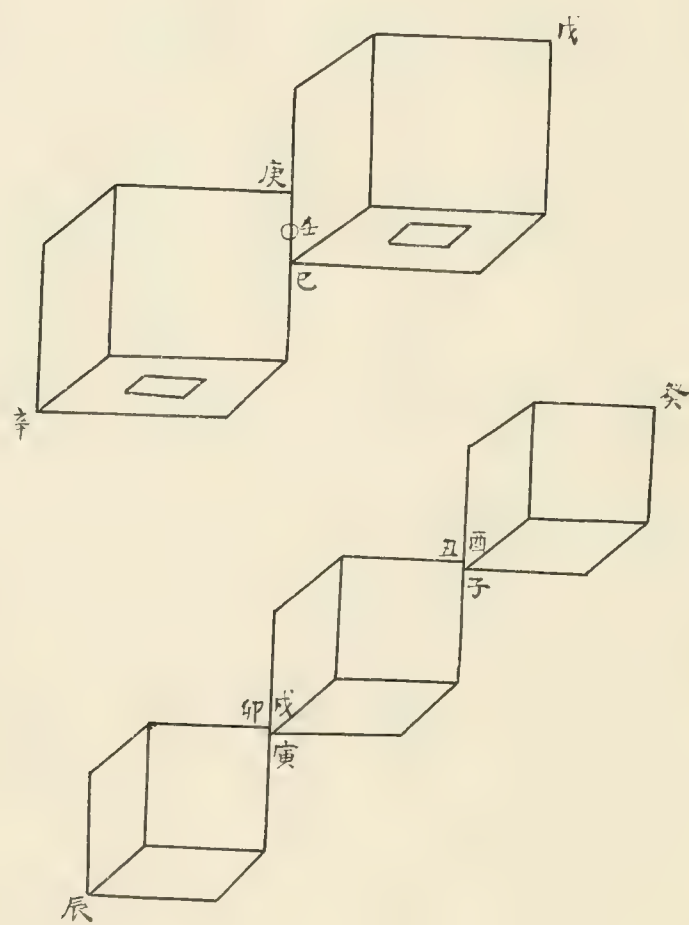
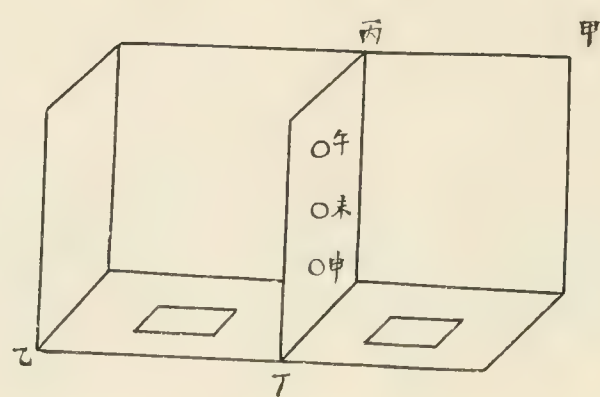
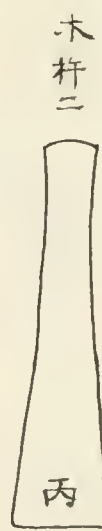
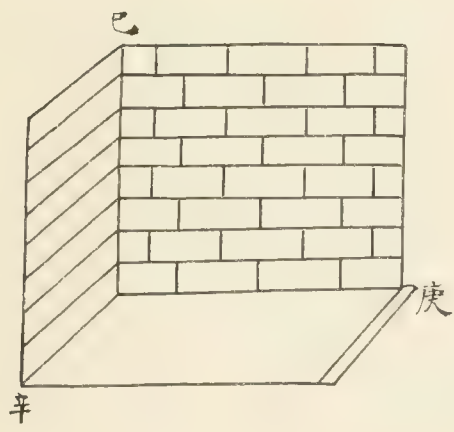
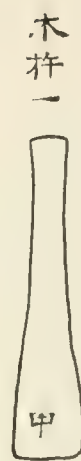
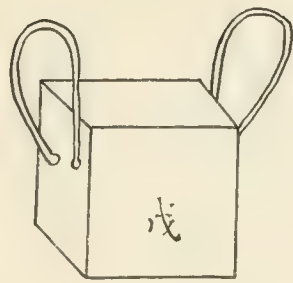
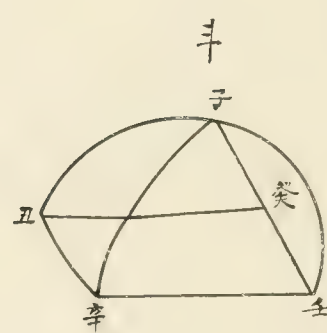
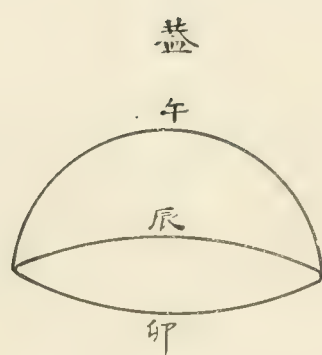
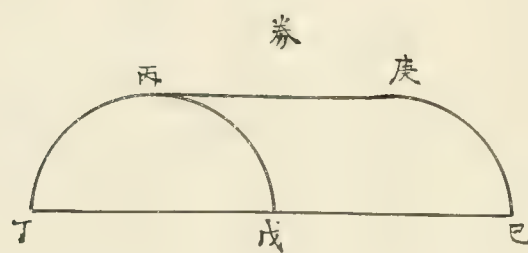
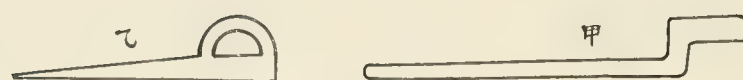
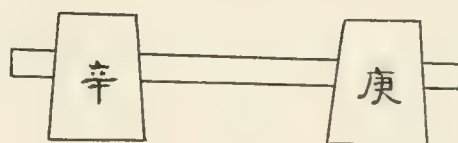
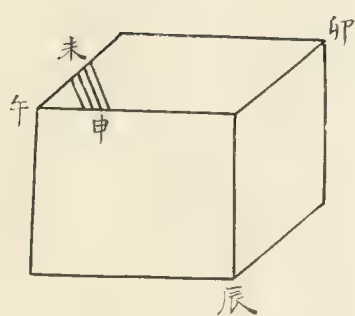
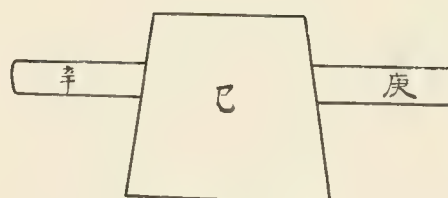
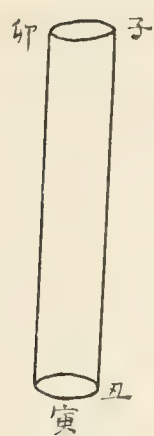
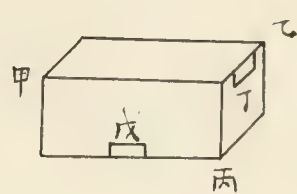
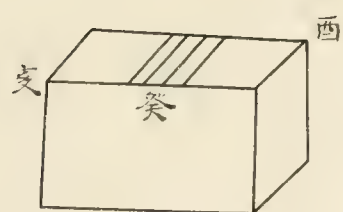
和之以塗其隙或以生漆和而塗之【注】同體等細也同量等分也〇

水庫一圖

水庫二圖

水庫三圖

木杵一

甲

水庫四圖

水庫五圖

贍用志卷第二

洌上 徐有榘準平 纂

男 宇輔 校

營造之具

木料

〈品第〉屋材以松木為上外他雖有好材不過為艸廠廐庫等雜用而已增補山林經濟 雜木中惟栗木作艸屋柱則入地年久不朽作門拴則盜不敢入白楊性剛寧折不曲㝡中用桐木作板造遮陽則耐雨露其餘橡槲樗漆等性直之木只可作艸廠庫廁

碓磨之室（同上）魯頌曰徂徠之松新甫之柏是斷是度是尋是尺松桷有舄路寢孔碩松柏之宜宮室之材自古伊然寔等是松柏而又以產地為差等故松必稱徂徠柏必稱新甫誠以二山之產異於他他也我東以關東北深峽產者為最文理細密而無贓眼邉白裏黃去白取黃光潤耐風雨俗呼黃腸木今京城內傑構甲第多自關東伐松浮江流下關北則地遠莫能致也南方濱海州郡產者謂之海松亦中用但苦生蟻不及東北之美也柏有數種其葉側生者曰側柏柏葉松身而葉尖

硬者曰圓柏一名檜一名栝即今老松松葉柏身者樅也松檜相半者檜柏也側柏瘦硬圓柏磈磊蟠屈皆不中宮室之材詩人所謂柏疑在樅與檜柏之閒也若東俗所謂柏卽五鬣松也華人以其產於遼海之閒謂之海松子其材亦中宮室之用但肌膩而輭用作牕櫺善受鉋光淨可愛終不及松之耐久也

金華耕讀記

陳翥桐譜盛言桐材之美以為采伐不時而不蟲蛀漬濕所加而不腐敗風吹日曝而不坼裂雨濺泥淤而不枯蘚施之大厦可以為棟樑桁柱其固莫比今山家有以為桁柱地伏者諸木

屢朽其屋兩易而桐獨堅然不動斯可見久効之驗矣以墨子桐棺三寸觀之不但尚儉亦取其入地不朽則陳說信矣我東惟南方産桐北地罕種其材價踴但可為器用什物而已棟樑之材未易多購也鉅為薄板用作分閣下格及欄檻木格（俗呼木蔭）熨烙作沈香色則佳（同上）映牕及退軒假粧子用楸木造油刷出色則黃潤可愛（同上）黃楡木亦可作分閣下格及欄檻格子油刷出色則文理可愛（同上）橡槲木深埋卑濕地年久出之劈鍊作廳板機則色如沈香亦能耐久（同上）

〈伐木法〉凡伐木四月七月則不蟲而堅韌榆莢下桑甚落亦其時也凡木有子實者候其子實將熟皆其時也〔注〕非時者蟲生且脆也 凡非時之木水漚一月或火熇取乾蟲則不生〔注〕水浸之木皆亦柔肕○齊民要術 伐松宜晴天去皮入水浸久則不生白蟻又云五更初削去皮則白蟻同上 起房木料須預堆當風日空房之處待一兩月後乾透除去潮濕氣鋸造房室則髓眼緊不得走動〔案〕新斫之木除須一二年日曬風燥未易除去潮濕○多能集

〈聚材法〉未起造時先將每間濶狹高低算定遇有舊

屋未便可零買桁條但量長短五柱須看筍眼若椽子不論大小長短多多益善古今秘笵將起造時先做計要用木料若干估得一百兩須買一百三五十兩葢木之大小不齊我之用度不等有時宜用兄弟木有時宜用公孫木餘則伸縮由我庶不致大材小用用存即可入椺摺用同上

禁忌造屋主人不恤匠者則匠者以魘主人木上銳下壯乃削大就小倒植之如是者凶以皁角木作門關如是者凶案增補山林經濟云造屋時誤用倒木令人顛狂解法以斧頭擊而祝曰倒好倒好住此宅者世世温飽則吉未知出自何書○孔氏談苑桑樹不宜作

屋自死樹不宜作棟樑（居家必用）屋材忌彎曲者蟲蛀者又忌自死樹及枯桑又忌震餘木及楓棗木又忌祠宇寺剎公廨退材及舟楫退材又大忌神樹社木及禽獸棲據之木（增補山林經濟）忌接木為棟柱（同上）造屋忌用梧里木（金華耕讀記）

石料

品第 藍浦產者最佳色如烏玉者曰烏石色如艾葉者曰艾石白而細理者曰細石江華亦產艾石然不及藍浦之佳也其理麤而脆者俗呼熟石細石熟石在處有之烏石艾石則價重但為京貴墓隴

象設碑碣之材一切公私宮室之用皆細石熟石也長湍之天涯洞楊州之穿崖洞華城之花山俱產細石極佳外此產石處碁布羅列凡卜築者當就傍近產石處區別擇取（金華耕讀記）

鋪堗石楊州水落山產者㝡佳天生層級如累積木板樣一處釘起全張浮起厚薄均齊大小隨意他產莫能及京城內鋪突皆此石也大者一間恰鋪四石（同上）

治材 柱下石宜厚而四礎柱尤宜厚而大（古今秘苑）

礎柱子宜用鼓式（案圓柱宜用鼓式方柱宜用方礎）

牆壁內者宜用甘蔗段式不論面石塘石四方者價貴兩頭薄

者賤同上　前階梯石宜濶濶則登階者移步寬然有餘狹則止容半脚難於上下也同上　治礎石宜石底平正不躃又須衆礎高下齊一不爽毫釐治階石不論大小厚薄惟以上下面平正累砌不躃為貴不然而一或斜缺凹凸用石礫撑庋只齊外面則久後不禁礫脫石傾而全工盡棄矣金華耕讀記

階高二三尺以上砌石亦當二三重其砌之也令上下石交亞合襟處如坎離文勿令合襟綿路直下同上　階石貴長長十二三尺為上七八尺為中四五尺為下同上　或甃甎為階而上下四隅

砌石為緣者其石只求長不求廣琢治令淨若磨礲則尤好（同上）階上鋪甎者四沿石上面宜作一路齦級令受甎其深視甎之厚令人有不鋪甎而作齦級者無謂也（同上）

土料

石灰 石灰以青色為上黃白次之石必掩土內二三尺掘取受燔土面見風者不用燔灰火料煤炭居十九薪炭居十一先取煤炭泥和做成餅每煤餅一層疊石一層鋪薪其底灼火燔之最佳者曰礦灰最惡者曰窑滓灰火力到後燒酥石性置于風

中久自炊化成粉急用者以水沃之亦自解散凡灰用以砌牆石則篩去石塊水調粘合甃墁則用油灰用以堊牆壁則澄過入紙筋用以墁貯水池則灰一分入河沙黃土三分用糯米膠羊桃藤汁和勻輕築堅固永不隳壞（天工開物）

泡石灰法將成塊石灰用水入內隨用棍鉤之類不住手攪和幾千遍自然稠粘然後傾水去其底脚粗塊用水浸着俟十日半月後取用越久越好但不可乾了若不攪和則沙散難用不浸多時則有小石子一時泡不開粉牆（案華人指堊壁為粉牆）則成泡釘砌牆又不堅

久鬆能

粉牆法將浸下石灰去其粗脚另用書店內裁下綿紙㑀紙條若干泡之極爛和入灰內及粉時用糯米煑稠粥攙入內粉上外面用箒掃過自不剥落紙條名曰紙筋不可用有顏色者同上

蠣灰 海濵石山傍水處醎浪積壓生出蠣房閩中曰蠔房經年久者長成數丈濶則數畆崎嶇如石假山形凡燔蠣灰者執椎與鑿濡足取來藥舖所貨牡蠣即此碎塊疊煤架火燔成與石灰同粘砌成牆亦與石灰同功或以蜆灰為礪灰者誤也天工開物

白土 處處有之粉白而有粘氣者佳今人取以和石

灰爲泥墁餙牆垣瓦礫之間白紋可愛湖西保寧產者忒異土人用以塈房室内壁其膩如玉其明如鑑不籍紙塗而四壁明晃 金華耕讀記

沙壁土 東國宮室之制凡鋪堗裝壁皆用赤黏土土性獷烈乾輒皸坼更取黃細沙土之略帶黏氣者和馬矢搗泥薄墁其上以掩皺路塡罅隙平其不平俗謂之沙壁圬者致意每在於此泥太稀則流漬太稠則不昵於壁有麄沙則瘢痕貯泥于馬槽更人熟踏令如稠粥揀去麄沙然後墁貼于壁 壁䡉手執釫 釫音胡泥鏝也塗工之具今俗呼爲土手鐵造而木柄其圬鏝處狹長而面平如砥

合土木之際如糊塗紙乃為工也凡沙壁之土在其頭作乙字形用力磨揩愈好要令其平如木受鉋其縫

處有之漢陽產者為寰然茍做華制堗必鋪甎壁

必等甎椽必鋪簟則又無事乎沙壁之土矣金華耕讀記

甎瓦

燔瓦法凡埏泥造瓦掘地二尺餘

黑之內必產合用土色供人居室之用凡民居

瓦形皆四合分片先以圓桶為模骨外畫四條界

調踐熟泥疊成高長方條然後用鐵綿弦弓綿上

空三分以尺限定向泥不平戛一片似揭紙而起
周包圓桶之上待其稍乾脫模而出自然裂為四
片凡瓦大小苦無定式大者縱橫八九寸小者縮
十之三室宇合溝則中必需其最大名曰溝瓦能
承受淫雨不溢漏也凡坯既成乾燥之後則堆積
窰中燃薪舉火或一晝夜或二晝夜視陶中多少
為熄火久暫澆水轉銹與造甎同法其垂于簷端
者有滴水下于脊沿者有雲瓦瓦掩覆脊者有抱
同鎮脊兩頭者有鳥獸諸形象天工開物　中國之瓦
體如正圓之竹而四破之其一瓦之大恰比兩掌

民家不用筩瓦但用女瓦一仰一覆相為雌雄復以灰泥膠粘鱗級自無雀鼠之穿我東瓦體過大故過彎過彎故自多空處為蛇雀之窟熱河日記

燒甎法 凡埏泥造甎摠地驗辨土色或藍或白或紅或黃閩廣多紅泥藍者名善泥江浙居多案我東燔瓦所用赤黏土即紅泥之類在處有之其藍色而黏泥者多在水濱或肥稻田内皆以粘而不散粉而不沙者為上汲水滋土人逐數牛錯趾踏成稠泥然後填滿木匡之中鐵線弓戛平其面而成坯形凡郡邑城雉民居垣墻所用者有眠甎側甎兩色眠甎方長條砌城郭與民人富饒家不惜工費直疊而上

民居筭計者則一眂之上施側磚一路填土礫其
中以實之蓋省畓之義也凡牆甎而外甃地者名
曰方墁甎䙟桶上用以承尾者曰桯板甎圓鞠小
橋梁與圭門與窀穸墓穴者曰刀甎又曰鞠甎凡
刀甎削狹一偏面相靠擠緊上砌成圓車馬壓踐
不能損陷造方墁甎泥入方匡中平板蓋面兩人
足立其上研轉而堅固之燒城效用石上磨斲四
沿然後甃地刀甎之直視牆甎稍溢一分桯板甎
則積十以當牆甎之一方墁甎則一以敵牆甎之
十也凡甎成坯之後裝入窰中所裝百鈞則火力

一晝夜二百勻則倍時而足凡燒甎有柴薪窰有
煤炭窰用薪者出火成青黑色用煤者出火成白
色凡柴薪窰巔上偏側鑿三孔以出煙火足止薪
之候泥固塞其孔然後使水轉銹凡火候少一兩
則銹色不光少三兩則名嫩火甎本色雜見他日
經霜冒雪則立成解散仍還土質火候多一兩則
甎面有裂紋多三兩則甎形縮小坼裂屈曲不伸
擊之如碎鐵然不適于用巧用者以之埋藏土內
為牆脚則亦有甎之用也見燒火候從窰門透視
內壁土受火精形神澹蕩若金銀鎔化之極然陶

匠辨之凡轉銹之法窰巔作一平田樣四圍梢弦起灌水其上凡瓦百勻用水四十石水神透入土膜之下與火意相感而成水火既濟其質千秋矣若煤炭窰視柴窰深欲倍之其上圓鞠漸小併不封頂其內以煤造成尺五徑闊餅每煤一層隔甎一層葦薪墊地發火（天工開物）

窰制　燔甓必先築窰狀如大鐘內築以甓外傳以土務要緻固令火勿滅十分窰底之徑以在後六分實土築之約高三尺是為炕以在前四分起火是為竈竈前作虹竇容人爇火炕後設堁口以便運甓

左右後三壁各置隱竇竇之下端抵炕之奥上端出窒之頞是謂煙筒虹竇上砌甎約高數尺而向裏鞠之又數尺而為窒額反復微微向外自額至頞不限尺數頞者卽上頭洞虛處等窒旣畢始可蔵甓於炕上而蔵法有四初以三耦積次於三耦上斜積一行左斜一行右斜次於斜上兩耦積或單積每耦之間闊容半甎又其上再以斜積如是相間滿頞而止竈面之積自第二層稍稍引向窒額抵額而止積畢以巳燔之甓等塞堗口及虹竇之內另開火門於等塞處三層四穴下穴最大上

而納薪下而除灰居中雙穴以引風氣中分窒頂以甎鋪其前半爲蓋以土封之以防火氣之自竈直上也其後半則不蓋不封以宣火氣而待火候之將止始乃鋪蓋泥封環顚如堵灌水其中隨渴輒灌使水恆足則水火相感銹成黛色待水冷始開堗口虹竇及顚上土封而出其燔開物 中國窒制與我東之窒判異先言我窒之誤然後窒制可得我窒直一臥竈非窒也初無造窒之甎故支木而泥篝薪以大松燒堅其窒其燒堅之費先已多矣窒長而不高故火不炎上火不炎上故火氣無

力火氣無力故必爇松取猛爇松取猛故火候不齊火候不齊故瓦之近火者常患苦窳遠火者又恨不熟無論燔甓燒瓮凡為陶之家窰皆如此其爇松之法又用松肪烈勝他薪也松一翦則非再孽之樹而一遇陶户四山童濯百年養之一朝盡之乃復鳥散逐松而去此緣窰一失法而國中之良材日盡陶户亦日困矣中國之窰甎等灰封初無燒堅之費任意高大形如覆鐘窔頂為池容水數斛旁穿煙門四五火能炎上也置甎其中相支為火道大約其妙在積甓不平置皆隅立為十餘

行若堗塍再於其上斜駕排立次次架積以抵窰頂孔穴自然疎通如鹿眼火氣上達相為咽喉引焰如吸萬喉迭呑火氣常猛雖蜀稭黍柄能均燔齊熟自無攣翻龜坼之患今我東陶户不先究窰制而自非大松林不得設窰陶非可禁之事而松是有限之物則莫如先改窰制以兩利也熱河日記

或言蜀稭三百握為一窰之薪得甎八千蜀稭一莖拇指大則一握僅四五柄耳然則蜀稭為薪不過千餘柄可得近萬之甎〔案〕昔年築華城時倣天工開物燔甎法設大小二窰大窰燔大甓三十張小窰燔一十六百張而小窰爇薪二百馱然後火候始足此云蜀稭

三百擔為一窰之薪得甎八千者妥也○同上

選瓦甎法 磚色要青瓦色要白黃色不中用案今選法瓦亦要青其赤者白者皆不中用溝瓦須揀通身圓正及聲響無病者滴水亦須擇其聲響無病者古今秘苑 俗云新甎舊瓦凡甎必揀全青敲之音高釘鐺者為上瓦買舊瓦更妙因久經風雨霜日破損者必少多能

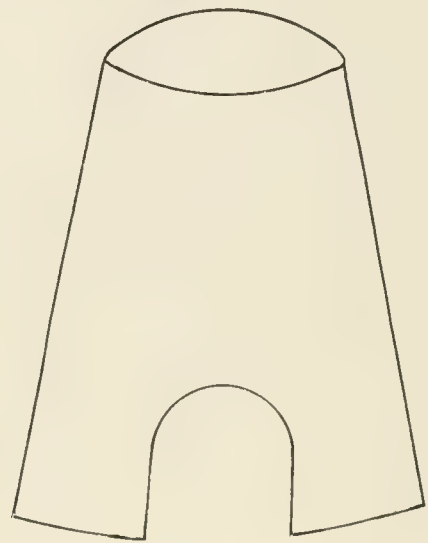
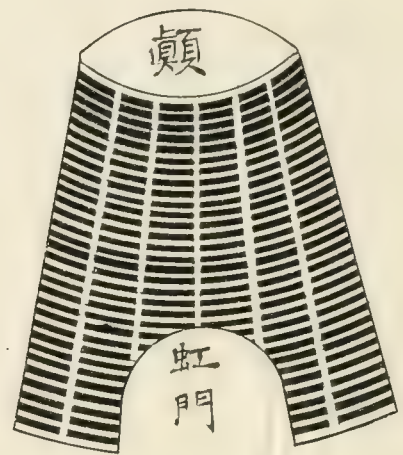
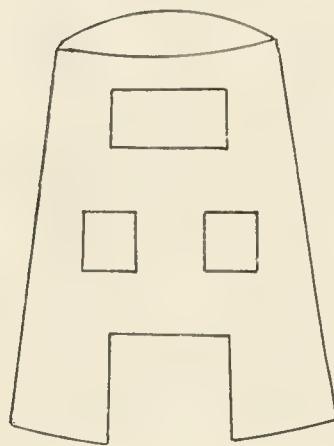
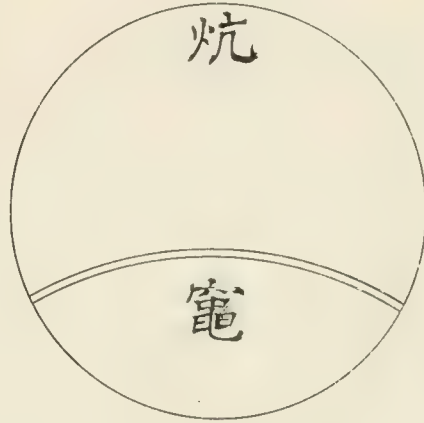
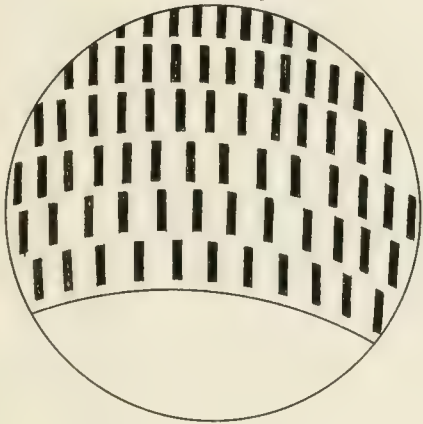
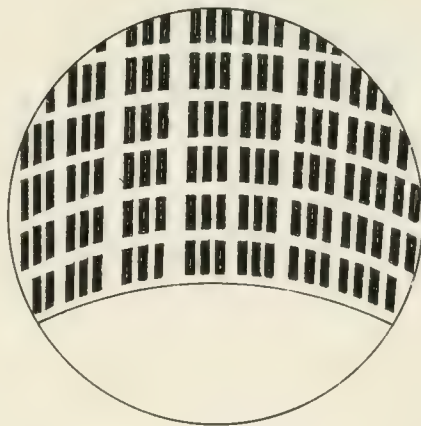
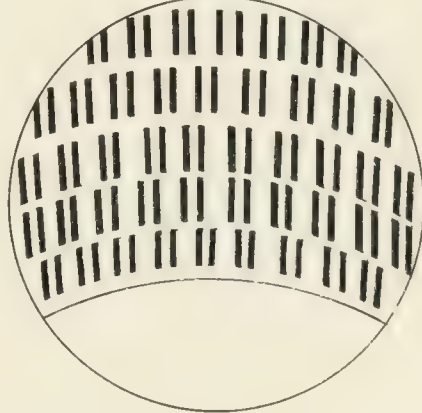
去新甎燥性法 新甎須埋地窖中過上十日半月去其燥性方可砌牆不然則砌上灰泥隨朝不得混溶堅固多能集

甎窰圖

三耦積

兩耦積

單積

斜積

結杜燔瓦法 物貴慮遠聖人乘殷之輅取其堅固也生民所急衣食爲最屋宇次之爲屋不使雨漏可支數百年而今不能然者鄉俗無力燔瓦只得用稻藁葢屋故耳柳磻溪欲令外邑各就土木便近處置局燔瓦許民貿易且曰或居民結約鳩財造瓦則不出十數年而一村盡成瓦屋其慮遠大矣宜亟行之且地用莫如馬農桑非牛不成養馬牛艸藁爲重貧家或因之此而不得養誠令村家皆覆瓦而藁艸不費於苫葢則又補益之大者也 星湖

論甓利 今天下出地五六丈入地五六丈皆甓也高則爲樓臺城郭垣牆深則為橋梁墳墓溝渠坑堗隄堰之屬衣被萬國使民無水火盜賊朽濕傾圮之患者皆甓也其功如此而東方數千里之内獨廢而不講失策大矣或曰甓由於土性故我國瓦而不甓是大不然圜則瓦方則甓北學議

塗料

壁塗 墁壁旣乾即用休紙俗呼書餘舊紙爲休紙休猶棄也糊塗曰艸褙更塗白紙以掩墨迹曰中褙中褙之上更塗厚紙曰正褙凡正褙之紙湖南全州產簡壯紙厚而

〔磄光用裁手簡故俗呼簡壯紙〕南平南原等邑產扇紙〔潔白而磄光用糊摺疊扇故俗呼扇子紙華人所稱朝鮮白磄紙盎指簡紙扇紙等也〕為上關西之寧邊產白鷺紙關東之平康產雪花紙皆為佳品然東紙終患毛起燕貿毛土紙值賤而無毛最宜糊壁後者用粉紙則尤佳〔金華耕讀記〕凡新竪廈屋艸褙後任置一年半年勿遽正褙蓋新墁之初柱壁之際窓襯無罅及夫經久土木乾縮交際罅拆而塗紙皺起矣刀劃皺處更用紙撚填補罅拆之隙然後始可中褙正褙不然而建屋之初卽作正褙則畢竟柱壁交際禁不得紋皺之紋矣〔同上〕或於

底粗脚但取浮起黏細者傾去水用榆木汁紙筋和匀塗壁俟乾用鉋磨平泡釘過七八箇月後如有柱壁間罅隙依前更以石灰塗壁俟乾塗紙二三重則旣不費休紙且白淨可愛同上

〈炮塗〉中國燕京熱河宮殿炮牖皆用我國貢職塗之為其堅靭耐久也然燕貢白綿紙非東紙之佳品當用全州簡壯紙糊炮金華耕讀記

〈油書炮法〉以皮紙糊炮訖用桐油白水等分打匀刷之雨不透日明刷用雞羽俗事方讀書須用明炮淨几須油紙糊炮則明其造油紙訣云五洞六麻

不用煎二十莔麻去殼研光粉黄丹各半匙桃枝攪用似神仙案如無桐油以黄蠟代之又云桐三麻四不須煎十五莔麻去殼研定粉一分和合了太陽一見便光鮮居家必用我東無桐油但用麻油煎沸入黄蠟白礬熔化濾滓用綿椎蘸油刷牕紙亦自明瑩光鮮金華耕讀記或煮石花菜為膠迨其未凝用糊筆蘸刷牕紙亦可取明與刷油無異同上

天板塗 凡天板一間作四井或九井其井皆用細木條縱横作欞先塗錢厚紙次塗色紙或青或綠或鴉青隨意倭貿各色菱花牋亦佳或用丁粉和銅

青靛花等設色仍以法製荏油刷光或柿漆和松煙漆之或用黃紙塗而黃漆漆之或用卍字紋竹簟裹而黃漆漆之或用胡粉堆黃松煙墨等彩畫三錢豹皮紋種種鬪竒不可殫擧其薮丼之機用青紙或油紙塗褫金擧耕讀記

埃上塗鋪埃圬墁旣乾先塗休紙四五重次塗白紙二三重始糊油板嶺湖南産楮地方皆能造油板一間可鋪四張者爲上鋪六張者爲下或另造結大簾子浮紙一張恰鋪一間者其價十倍非豪貴不能致也凡鋪油板用小麥麪打糊令極稠復撋

黃豆為屑和糊始可膠黏不然而糊稀無力則紙
輙離起不黏也糊板既畢勿邊入處更用荏油煎
沸布巾蘸油擦刷油板之上烘堗令熱待乾淨入
處（金華耕讀記）還魂紙油板法用堅厚磠光裁剪餘
紙（裁油衫及煙艸匣剪餘紙條爲佳）入淨瓮內水淹數日手揉令
扯鮮紋去水以榆木汁楮糊艸汁（俗名叱乙）和勻為劑
鋪堗圬墁既乾先糊休紙一兩重卽將還魂紙劑
用鏝薄薄鋪墁于堗上如墁沙壁土法要令厚薄
勻齊切忌凹突不平及有綿隙鋪墁既畢烘堗令
乾俟乾用裁書廣刃刀磨削瘢疵不平處以糊筆

蘸荏油擦揩周遍不住烘堗則過五六日便作上好全張油板矣其四壁下壁堗交際處另用堅厚油紙作長條條廣寸餘糊掩罅痕同上　松皮油板法松皮擣篩為屑用楡木汁和擣為劑鋝墁堗上如上法烘堗令極熱俟乾以鉋削平光滑布帒貯豆腐灌以荏油周徧摩擦過數十日卽成全張油板或言七分松皮屑和三分石灰則堅韌同上　棉子油板法鋪堗旣乾用碾過木棉子稠糊和勻密密排嵌于堗上烘堗令乾俟透乾鉋治削平灌油烘乾如上法同上　黃蘗油板法黃蘗皮擣篩為屑入石

灰紙筋或蔄麻絲（案松皮油板亦可入紙筋）榆木汁和匀為劑銛墁灌油如上法銀杏葉秋深黃落者亦可曝乾為屑如上法黃蘗皮銀杏葉皆能辟蚤蝎云（同上）

阿膠油板法鋪堗既乾塗紙一兩重（紙用白紙忌用有墨跡者）仍煎牛皮為膠用糊筆塗上烘堗令乾俟乾更塗如是六七次膠厚數分則止鉋治灌油如上法（同上）

糊

東人塗壁大抵用小麥麪為糊考之本艸黃蜀葵莖汁構木汁皆粘紙有力又和漢三才圖會蕨莖中心白粉富善黏紙紙工家取作糊以黏箱籠等器又海蘿乾者煑之為糊用以黏紙或和石灰為

堊塗此等皆可與麥麪和合作糊也 金華耕讀記 薏苡勝瘴去濕故中國海洋船必用薏苡糊塗䑩則耐久不損凡居近海邊瘴濕之處者宜用薏苡爲

糊塗壁糊䑩 同上

樵汲之具

樵器

斧斨 隋鍪曰斧方銎曰斨皆所以析薪詩曰析薪如之何非斧不克又曰取彼斧斨以伐遠揚是也其柄曰柯詩曰伐柯伐柯其則不遠是也柯必貫銎其貫欲苦不若則執柯者用力過猛往往有斧刃

脫出跳躍誤傷旁人者宜於柄貫銎之頭釘小橛以防其跳脫橛用鐵釘尤好（金華耕讀記）

釤

大曰釤小曰鎌皆刈鉤也鎌刈穀刈薪之所同（案制詳農器圖譜）釤則惟樵者用之此其所異也釤之制及長三尺柄長一丈以上山原水隈艸葦茂長高可隱身處樵者兩手執柄膝跪揮釤附地刈倒一日可刈數車薪若高崖斷谷樹木蓊蔚短隴矮阜石礫錯落則但可用小鎌隨處刈取而已無所事于釤矣山樵者宜並置二器（金華耕讀記）

荆耙

荆耙揉荆條為鉤十餘鉤排列而其本縈固于

木柄之頭用以収括落葉斷藁每秋深木落一童子持一荊杷一藁網入山林可得一日二餔之爨亦可疏剔禾稭農樵家所不可無者也 金華耕讀記

柴網 用稻藁絞索結作疎網大槖以収貯落葉枯茇亦樵蘇家不可無者未可以其制儉率而忽之也但稻藁經潦輒腐斷宜用檾麻索為之 金華耕讀記

汲器

柳棬 中國之井必上設轆轤下垂雙綆結柳為棬其形如瓢而深一上一下終日汲不勞人力 熱河日記

瓢 瓢瓠也有甘苦二種苦以作瓢甘則供饌作瓢皆

可也待熟剖之烹瀹去瓤乾淨則可酌水盛饌東人井不設轆轤汲者皆自持汲器用藁索為綆十字絡瓢而綆長視井之深往往有一二丈者蟠貯水盆而往其既汲而返也仍浮在水盆中其注水于缸也投之廚棧之下塵穢亂黏再汲三汲皆此瓢此綆則不但主人日飲不潔之水井亦日受塵穢而失其故性宜亟用轆轤而汲器則用棬用瓢無擇也或有瓠瓜不成之年代用木瓢今峽民有刳木為瓢負出野地而售者較為耐久 金華耕讀記

木桶 中國水桶皆鐵箍以細釘緊約絶勝於縮竹為

經歲久則朽斷且桶身乾縮則竹箍自然寬脫所以鐵箍爲得也汲水皆肩擔而行謂之扁擔其法削一條木如臂膊大其長一丈兩頭懸桶去地尺餘水窸窣不溢我東則惟平壤有此法然不肩擔而背負之故甚妨於窄路隘巷當以肩擔爲得也熱河日記

老杉板有雲水之樏爲水桶能耐水盛酒味美而久不敗和漢三才圖會

驢汲法 木造鞍橋中竪指大鐵圓橛復削一條木如臂膊大長視鞍橋之廣剩二三尺兩頭懸桶正中穿一小穴貫在鞍橋上鐵橛凡井泉稍遠者用此

法甚省人力始則一童子鞭去鞭來行之既慣驢自來往但於井邊有人汲水注桶廚棧下有人取桶傾缸而已桶視人擔之桶稍深無妨 金華耕讀記

陶缶 㼜泥為盆入窯燔造與他陶器同容水二三斗兩邊作耳令可手執凡婦女汲井皆用此器八域之所同也氷程泥徑延一跌則輒為顧視無盆之物而日用井臼最需此器故處處陶戶日夜埏埴頗獲奇羨 金華耕讀記

木缶 峽民或刳木為缶而售諸野地者頗能耐久但患日曝則坼裂宜用鐵箍上下釘固 金華耕讀記

柳罐 編杞柳爲罐紙塗其内（並塗内外亦可）另貯石灰于木盒以熱豬血潑灰簽住盒蓋（盒與蓋並用木造者鍮盒甆盒並不用）以盦之待如稀糊用豬毛箒蘸塗盆内乾曝則盛水不滲涓滴（金華耕讀記）

長桶 制如水桶而狹長俗呼長木其形腹飽而兩頭殺口在於腹凸起穿小穴以受水凡汲遠地名泉用此器置支架上負之亦有陶造麤造者（金華耕讀記）

鐵缸 廚棧邊貯水之器也鑄鐵爲之中侈而上下弇形如釜而大大者容水數十盆琢石度定鏇木爲蓋（或用箬蓬爲蓋者不能耐久）無力之家或用大瓮貯水遇凍

輒埋地或用稻藁裹着每患坼裂一年一易積數十年之費可備一鐵釭也金擧耕讀記

石釭 琢窰石為釭或方或圓或六角八角隨意磨治潔淨可以久貯水不敗但工費不下鐵釭搬運尤未易金擧耕讀記

論廚中宜置二釭 廚中安水釭二口用一存一以防火患但須用完一釭卽將此釭底渾濁水脚盡行刮去再挑入新水方可供食凡米粒飯粿皆不可撒入有毒害人又須箬蓋蓋好以免蛛屎蟲涎之毒在夏月尤為要緊知世事 水釭須在屋内陰處

纔好若在露天空處怕日晒有毒食之多生癰疽須另篷遮暘（人事通）

炊爨之具

炊餾烹瀹諸器

釜 古制有足曰錡無足曰釜而今無足則釜制也古制大口為釜小口為鍑今釜中俀而上下弇則又近鍑制矣古史考黃帝始作釜甑炊器之最古者也埏泥為型鎔鐵模脫海西人善為之處處逐薪炭而設窰鑄釜鍋（俗呼小釜為鍋）鐃鉼之屬者大抵多海西客戶俗謂水鐵店京都東西江產者易熟省薪

鄉外產者質厚頗費薪亦能持久金華耕讀記　鎔鐵

為蓋要大不要小又要平穩不欹蹻令不漏氣乃

可炊飯不致半生半熟也若用木蓋須用法製油

油其上面同上、

試釜法　凡新鑄釜試法以輕杖敲之響聲如木者佳

佳聲有差響則鈇質未熟之故他日易為損壞天工開物

治釜不渝法　常於暗信處買取最初鑄者鐵精不渝

輕利易然其渝黑難然者皆是鐵滓鈍濁所致農政全書　清之又清之可作佳器也　治令不渝法以繩急束蒿軒兩頭

令齊著水釜中以乾牛屎然釜湯煖以蒿三遍淨洗抒却水乾然使熱買肥豬肉脂合皮大如手者三四段以脂處處徧揩拭釜察作聲復著水痛疎洗覩汁黑如墨抒却更脂拭疎洗如是十遍許汁清無復黑乃止則不復渝煑杏酪煑餳煑地黃染皆須先治釜不爾則黑惡齊民要術

馴鍋法 新鍋支灶後宜留意水火之劑或鍋內少水而麁薪猛火烘爨無節則水乾鍋焦不久坼裂凡新支鍋者必用艸薪慢火䰞物先煑犬肉薪用稻藁最佳又數數用脂麻油擦揩鍋口及盖專在爨

婦細心者護馴調旣久可經十年不易金華耕讀記

補鍋法民間破鍋有補綴之法補鍋匠負小鑪呼行村閭一日可補數三鍋雖裂作二三片者亦可補合其法接合坼痕縮竹箍固用鐵釘琢作小穴于坼痕之中鎔鉄灌穴打濕艸片按平視坼痕短長或作二三穴或作三四穴復成完鍋注水不滲然補處易欠凸突不平凡刷鍋酌水偏受觸動故補鍋終不能耐久如補紉之衣窮闔寒儉之產也建文遺民有補鍋匠失其名意中國亦有此匠也金華耕讀記

兩熟鍋 雙鍋相連而中隔之各有蓋一以炊飯一以煎羹亦有三鍋連作一器者今處處鑄户皆能為之頗能省薪案魏略種繇為相國以五熟鼎範因太子鑄之釜成太子與繇書曰昔周之九鼎咸以一體調一味豈若斯釜五味時芳是知自古有此制也 金峯耕讀記

陶鍋 形如小缸而兩耳在腹兩邊以支竈其蓋亦陶造善馴則可用二三年南方烏蘢鍋尤耐久案王氏農書引異錄曰南方有以沙土燒為釜者燒熟油之淨適鐵器尤宜煮藥一斗者纔直十錢斯濟

貧之具不可無者未知中國陶釜之制與吾東何如也金華耕讀記

石鼎

傳稱黃帝始鑄鼎其制兩耳在上三足居下中畫雲雷百物之象今炊飯之器無足而耳在左右乃釜之小者而冒鼎之名非也今俗指釜之大而闊口者為釜指小而歛口者為鼎好事者或倣古制琢石為鼎兩耳三足中刻雷紋作為林園清供亦不多見也或養生家為蒸飯軟爛用石鼎朝夕炊飯則仍用釜制支灶而炊盖作鼎之石另有一種密理而軟受斧鑿如木色烏黑或青白今梓人用作煎膠器者是伊川產

者最佳 俗呼晉華耕 돌○金讀記 石鼎宜鏇木為蓋尙鼎傚

古制則蓋上亦當作饕餮 同上 凡新造石鼎用稻

藁火燒冷三四度然後堅固置濕地則剝落易破

常置燥處勿襯放地上 山林經濟補

〈燔〉青石法青石初採於地中甚軟作爐鼎後塗法油

埋糖火中過一宿取出敲之有響者硬而耐久

〈甑〉炊餾之器也底鑿八九孔以安于釜口而受氣考

工記陶人為甑實二鬴厚半寸可知其自古為陶

器然廣韻云鋑甑也集韻云鋅甑也梁人呼為鋑

吳人呼為鋅鋑與鋅皆从金則古亦有銅甑又可

知矣今人或作銅甑用之傳世不似陶甑之每歲一易也白樂天同佛光往香山炊桐甑烹魚則又可以鏇桐為甑矣金華耕讀記案韻會甗無底曰甑說文箅蔽也所以蔽甑底也宣華制甑本無底而用箅蔽底以裝米邪東制有底而穿孔受氣故蒸餾之氣一或未遍輒患偏生偏熟當以華制為勝同上

甗

正字通云博古圖甗之為器上若甑可以炊物下若鬲可以飪物蓋兼二器而有之或三足而圜或四足而方商有饕餮甗周有盤花雷紋甗漢有偃耳甗皆銅為之今雖不必用饕餮雷紋偃耳之象

而略倣上甑下鬲之制銅鑄一器上甑以裝餠餌之劑下鬲以具水火之用爇炭鬲下而炊之則不出房闥之間而可炊餠餌餈糕之類 金峯耕讀記

鏀口 鑄鐵為之軆匾而底平無足而有唇亦或有三足者其蓋鐵為之形如釜蓋凡烹肉𤎬粥飪魚瀹蔬無所不可廚竈中不宜闕者也案字書鏀音𠣝釜也未詳鏀之制如何而東俗之呼為鏀口方言也京畿朔寧產者佳 金峯耕讀記

鈔用 鍮造形如無足鏀口而深倍之其蓋亦鍮造而邊界曲折弦起中隆起上有小頂子凡烹瀹煎𤎬

無所不宜較鏀口體薄易熟故一切烹飪之急需者多用此器案字書鈔銅器也又曰水盆如今之銅面盆今鈔用形與有唇銅盆相似特徑圍小耳其稱鈔用方言也金華耕讀記

銅鏀口 鍮造形如鈔用而大容水三四斗無蓋而唇狹兩隋環釘在腹兩邉以便持擧凡欲多灌水爛煑非此莫可案說文鏕温器一曰銅器博雅鏕鬴也六書故今人以慢火爛煑肉物為鏕意鏕之制與今銅鏀口相似也金華耕讀記

鍋刷 刷鍋之具也棕絲最佳而難得今人用馬蘭根

為之亦足充事 金華耕讀記

箄

東甑有底而以其有孔穴也故須用箄蔽底然後始可裝餅餌之劑或用竹篾或以蒯艸結成 金華耕讀記

淘米瓢

鏇木為之底弇上侈內面刻作齾級層層環繞貯米注水兩手執瓢搖漾移時傾注他瓢則塵沙皆落在齾級之間而他瓢所受則淨米也傾去水入鍋炊熟物雖微亦炊具之不可一日闕者也 金華耕讀記

淅米篘

米多瓢不能容者貯水大盆入米淘洗既淨

用篘漉米移盛他器其篘剖竹結成形如杓而作三角形其柄不偃而竪金華耕讀記

【䈪】䈪於六切漉米器說文淅箕也又云漉米籔蘇后切又炊䈪也廣雅曰淅𥸤音箱匴音旋䈪籔一曰方言云炊䈪謂之縮漉米䈪也或謂之䉂音籔或謂之匴江東呼為淅籤也今炊米日所用者王氏農書筲所交切飯筲也說文陳留謂飯帚曰筲從竹捎聲今人亦呼飯箕為筲箕南曰䈪北曰筲南方用竹北方用柳皆漉米器或盛飯所以供造酒食同上

【篫】篫才何切比籮稍匾而小用亦不同案籮見農器圖譜篫則

[illegible]造酒造飯用之漉米又可盛食物盎籮盛其粗者而篾盛其精者 王氏農書

鍋鏟 飯旣熟用此取之或銅或木形如杓而平圓不尙其柄微偃而短 金華耕讀記

飯鑼 鍮造上濶下歛而底平脣狹飯旣熟用鏟撇貯此器略出濛騰之氣然後始可分盛鉢盂鄉村無力者或用瓦盆代之 金華耕讀記

銅盆 鍮造形如汲水陶缶以盛飯粥羹臛餠餌之屬無所不可 金華耕讀記

銅杓 鍮造其酌物處圓徑三四寸四邉弦起其柄長

而微偃凡粥飲羹臛之旣熟用此酌取猶飯之有

鐽也金峯耕讀記

溫熨炒燽燔炙諸器

銚說文銚溫器正字通銚釜之小而有柄有流者今來自日本者或有柄有流或無流無柄而有擧梁或無擧梁而有唇可擧或銅造或鐵造其制不一皆薄如紙所以炊物易溫也盖用木造髹漆凡溫熨熟物或作小小粥飲多用此器東人呼爲棧可飛方言謂速爲棧盖言其疾速如飛也金峯耕讀記

鏇六書故鏇溫器也旋之湯中以溫酒今東人鍮造

小盆以熨温酒餘于湯中蓋鏇之遺制也俗呼凉盆凉者薄也金華耕讀記

卍字湯器

華制也用鍮鑞造形如小盆而有蓋當底之中竪以一銅筩穿出蓋上兩邊綴隋圜環以便持舉作湯旣熟爇炭于筒中貯湯于四沿而瀹之冬月温器之最佳者也金華耕讀記

鐺

温器也通俗文鬴有足曰鐺緯略鐺三足温酒器是鐺有足矣宋太祖比雷德驤曰晁鐺亦有耳則又有耳矣今制隨意不一而其用則同也又案廣韻鐎銷温器杜預傳釜筩銚槃鐎銷皆民間之急

用也未知鎢錆之制比鐺如何而要皆饎爨之悉需可隨意制造不必一一依倣古制也 金華耕讀記

鈔鑼 来自日本用赤銅造形如盥盆而浅兩邉綴以隋環以便持擧大小相疊五器合為一部凡炒焙芝麻等物最宜用此今人或作盥匜則失其用矣 金華耕讀記

炒槃 銅造形如鍋盖之仰者藥舖用此器炒製藥料凡餖料之小小炒焙者亦可用此器 金華耕讀記

炙鐵 形如炒槃而鐵為之凡油煎果飣糕餌魚肉皆用此器 金華耕讀記

漏杓 制如銅杓而其酌物處鏤雕卍字紋玲瓏透徹或銅作匡圜而用銅絲結網用炙鐵油煎餅糕粘累以此撈取則油盡漏下 金華耕讀記

氈笠鍋 鐵為之形如氈笠之仰者故以名風爐爇炭置鍋其上瀹蔬于中熁肉于沿其制始来自倭今遍國中然終不如倭造者佳也 金華耕讀記

燔架 鐵作方匡就其内相距一寸竪架鐵條有小柄舉置爐火上以燒炙魚肉 金華耕讀記

燔網 鐵作方匡而用銅線作網于其内亦燔炙魚肉之具也 金華耕讀記

爐橋　兩鐵條頭綴連環凡燔炙魚肉先用此作橋于爐上而後始可置燔網等器而燔之金華耕讀記

釀造諸器

甕　陶器之最大者亦日用之最需者也凡釀酒造醬沈鹽作菹皆用此器案字書甕罌也又汲器也漢鮑宣妻提甕出汲晉劉伶捧罌承槽則甕罌皆小可提挈之器也莊子以甕盎喩大癭抱朴子云四瀆之濁不如甕水之清瀆以喩至大甕以喩至小則甕之非大器又可知矣然後魏賈思勰齊民要術有黍米酒當梁酒秔米酒諸法計其水麴之量

及一酘再酘三酘之米恰過數三十斗而猶未滿甕則甕又非小器矣豈甕是尾器之通稱而不論大小同名爲甕耶今甕之大者容水四五十斗小者亦不下十五六斗處處陶戶逐松林設窰燔造船輸人負出售于野凡釀造之家宜揀別收之有沙隙則走失酒醬津則能令釀造變味（金華耕讀記）

南方有烏甕甕用白土爲坯以石間朱儉黔水調塗之入窰燔成此陶器最能持久（同上）凡釀酒醋醯酢者用油紙箬葉封口以木蓋覆之（鏇木爲蓋圓徑視甕口大小可覆唇）令凡造醬之甕宜用濶口者以受日晒其

盖用濶口大盌盆（塞制詳下）晝去夜覆以避霜露或日中有雨亦取覆之或用大箬笠或削竹作傘盖樣紙塗灌油亦可避雨露（同上）今民家用稲藁結作蒲團樣為甕盖者其厚幾二寸冬月作菹埋甕地中用此盖覆能御寒凍夏月則恐虫蟻縁伏（同上）

〔選甕法〕凡甕七月坯為上八月為次餘月為下新出窰及熱脂塗者大良（齊民要術）買甕不論新故先審沙隙有無掃地令平爇薪于地趂焰止煙上覆甕其上聚土封口勿令有罅隙周身細察有煙氣透漏者卽是沙隙（金華耕讀記）

塗甕法 凡甕無問大小皆須塗治甕津則造百物皆惡悉不成所以特宜留意市買者先宜塗治勿度盛水【注】未塗遇雨亦惡 塗法掘地為小員坑【注】傍開兩道以引風火 生炭火於坑中合甕口於坑上而熏之【注】火盛喜破微則難熱務令調適乃可 數以手摸之熱灼人手便下寫熱脂於甕中迴轉濁流極令周匝脂不復滲乃止【注】牛羊脂為第一好猪脂亦得俗人用麻子脂者誤人耳若脂不濁流直一徧拭之亦不免津俗人釜上蒸甕者水氣亦不佳【農政全書】黃蠟甚佳價貴用松脂亦可 以熱湯數斗著甕中滌盪疏洗之瀉却滿盛冷水數日便中用【注】用時更洗淨日曝令乾○齊民要術

補甕法 缸有裂縫者〔案〕缸與甕皆是陶器補法一同故系此以發凡 先用竹篾箍定烈日中曬縫令乾用瀝青火熔塗之入縫內令滿更用火畧烘塗開水不滲漏勝於油灰王氏農書 又法針砂和鹽滷膠固置於陰處不動一月如舊山林經濟補 缸罅裂處用鐵屑醋調塗之生銹則不漏或以芋頭煨半生半熟擦之增補山林經濟

中圓伊 甕之小者俗呼中圓伊듕두리方言也大者容水十二三斗小者容水五六斗凡小小釀造者用此器且造醬旣熟用杓酌取其清移儲此器而更以水和鹽傾入醬甕以取再釀盎治饍之家所宜

多備者也烏甕者尤佳 金華耕讀記

田缸伊 形如今日用小缸而大容水五六斗俗呼田缸伊 밧항이 方言也其用與中圓伊同亦以烏甕者為佳 金華耕讀記

高崋伊 高聳而底平口濶四檣平直容水三五斗方言謂之高崋伊 고[illegible]이 盎小小釀造之器也烏甕者佳 金華耕讀記 案廣韻甖瓦器揚子方言趙魏之郊謂之甇或謂之甖玉篇瓻小甖也禮禮器君尊瓦甂註壺大一石瓦甂五斗儀禮士冠禮側尊一甂醴疏甂為酒器中寬下直上銳平底正韻瓻小口

罌也淮南子抱甀而汲註今兗州曰小武爲甀幽州
曰瓦廣韻甂甋瓦罌漢書揚雄傳吾恐後人用覆
醬瓿也註瓿小罌也廣韻瓴甋似罌有耳淮南子
救火者汲水而趍之或以甕瓴或以盆盂說文瓨
似罌長頸漢貨殖傳醯醬千瓨註瓨長頸㼚受十
升字典瓬大罌可受一石蓋此諸器雖形製不一
大小亦異而要皆甕罌之類也今俗所謂中圓伊
田缸伊高檠伊亦其遺制而轉輾失其名者也同上
盆與汲水盆名同制異此則軆匾檣偃底狹口濶無
耳而有唇與今盥盆同而大或倍之一切釀造皆

用此器搬運物料人家所宜多備者也醬甕避雨露亦以此盖之金華耕讀記

篘 編竹為之形如有底竹筒長尺有咫圍一尺釀酒旣醅嵌此作井于酒甕中以取清正韻篘酒籠漉取酒是也亦名笝篗金華耕讀記 無竹者用杻枝去皮結成今京肆所售皆杻篘也同上

粉麪諸器

鐵杵 鑄鐵為杵長一尺二三寸圍可一圍兩頭稍豐一頭穿孔以貫木柄如斧鎜之貫柯兩人各執一杵對立互擣于木臼凡屑糯為餈粉秔作餌皆用

此杵金華耕讀記

豆磨 琢石為磨制如麥磨而小一婦用一腕之力而轉之所以破豆者也一制承磨較轉磨稍大四圍剩出一二寸上轉者為轉磨下不動者為承磨緣圍摳槽一邉作嘴凡作緑豆粉及他米菓之水泡入磨取汁者皆用此磨金華耕讀記

麥磨 磨麥為麪之磑比破豆小磑其大再倍三倍轉磨承磨同一圍徑中國有牛轉驢轉水轉人轉諸法我東只有人轉法費力而尠效亟宜講究中國之法也金華耕讀記

中國轉磨法 小麥既颺之後以水淘洗塵垢淨盡又復晒乾然後入磨凡小麥有紫黃二種紫勝于黃凡佳者每石得一百二十觔麪劣者損三分之一也凡磨大小無定形大者用肥健力牛曳轉其牛曳磨時用桐殼掩眸不然則眩暈其腹繫桶以盛遺不然則穢也次者用驢磨觔兩稍輕又次小磨則止用人推挨焉凡力牛一日攻麥二石驢半之人則強者三斗弱者半之若水磨之法與攻稻水碓制度相同其便利又三倍于牛犢也凡牛馬與水磨皆懸袋磨上上寬下窄貯麥數斗于中溜入

磨眼人力所挨則不必也凡磨有兩種麪品由石而分江南少粹白上麪者以石懷沙滓相磨發燒則其麩併破故黑纇參和麪中無從羅去也江北石性冷膩而產于池郡之九華山者美更甚以此石製磨石不發燒其麩壓去扁秕之極不破則黑疵一毫不入而麪成至白也凡江南磨二十日即斷齒江北者經半載方斷（按）我東鐵原漣川長湍等邑沿江之地產青黑石天生瘢痕如蟲食形土人琢造磨礎呼為怪石磨堅緻冷膩用久不斷齒若他處用凡石造者未一月輒斷齒大抵北勝南劣與中國彷彿南磨得麪百斤北磨得麪八十斤（按）南磨多雜黑纇沙屑故麪量多北磨無此故麪量少○天工開物轉磨為

大牙輪二層以鐵軸串之立于屋中設機而旋之牙輪者如自鳴鍾齟齬互當也屋中四隅亦以兩層置磨盤盤沿亦為齟齬以互當大輪之牙大輪一旋八盤爭轉頃刻之間麪如積雪其法與聞時鍾相似

[案]此即古八磨之制也嵇含八磨賦云外兄劉景宣作磨奇巧因賦之云方木矩峙圓質規旋下靜似坤上動似乾巨輪內建八部外運又案後魏崔亮在雍州讀杜預傳見其為八磨嘉其有濟時用蓋其制遠自魏晉流傳至今天下享其利而獨東人昧如也今京都麻浦西江等造麯之家毋慮千餘户一户一歲磨麥數百斛者率皆用人力推挨搰搰然勞力費日而終不思便器利用之道誠不思之甚也又案此書但言設機旋之而不詳旋之之法宜仍用劉景宣法策牛轉之耶抑倣自鳴鍾制懸錘轉輪耶當從赴燕人詳究其法○熱河日記

東國人轉法 用劈腨大乂木削治平直長丈餘復削木一條長五尺橫貫乂頭如田盪形（案田盪均泥器詳農器圖譜）一頭穿孔（一頭卽不乂處）貫在磨柄（轉磨邊側琢作淺槽竪嵌一木柄復縮竹箍定以小橛橛固）置磨廠廊中以大繩繫乂頭橫木之兩頭懸于樑上一人執磨柄而旋之二人或三人執乂處橫木而推挨助之但數三人之力終不及一驢也（金華耕讀記）

篩 篩匡用松或柳為之伐合抱木劈鍊作方柱形復鉅斷作三五尺長漚淹日久待通身潤濕用長刄利刀從頭薄批以小椎徐徐椎刀背次次批下以

迄于趾則其薄僅如錢厚紙矣乃捲作篩輪鬃繩縫任交襟處其底嵌以紗羅曰羅篩馬鬃織成曰馬尾篩竹條織成曰竹篩竹篩以篩小豆粉者也凡粉麪之粹者非羅不可金華耕讀記

篩籠 編杞柳為籠上圓下方如中國太平車廂樣惟開前面而下一半亦編杞柳障遮上下內外皆塗紙數重以蘇麻油油之復用細木條作小架架制如井字而下有四矮柱置架籠內置篩架上一人坐在籠前用小叉木挾住篩輪而推挨之金華耕讀記

篩麪車 篩麪之法密室中置三輪搖車其輪前兩而

後一車上立四柱危置兩層大篩可容數石上篩
注麪下篩空置以承上篩更繹細粉搖車之前直
架一木木之一頭攬車一頭穿出屋外屋外立一
柱以繫木頭柱底坎地置一大板以承柱根板底
正中為桄以汜之如鼓冶之法椅坐板上微動其
足則板之兩頭互相低昂板上之柱不勝搖蕩於
是柱頭橫架猛加推排而屋中之車一前一却屋
中四壁十層設架置器其上以承飛粉屋外坐椅
者看書寫字對客酬談無所不宜但聞背後擾戞
之響而不知孰所使然也盖其動足甚微而收功

甚鉅我東婦女一節數斗之麪則一朝鬢眉皓白手腕麻軟其勞逸得失比諸此法何如也〔案〕王氏農書有水擊麪羅法與水排之制相似又有輾磨輪軸作機擊羅之法尤爲巧捷并宜講究試之○熱河日記

〔木瓢〕峽民刳大木爲器形如瓢而有足有唇大者容一斛小則四五六斗或髹漆或以石間朱設色而用法製油刷光俗呼涇池瓢方言也凡承篩取眉及搜粉麪皆用此器金華耕讀記

榨壓諸器 附模印諸器

〔油榨〕打油具也華制有南榨北榨臥槽立槽之異東

制亦有壓榨旋榨皮捲榨之別形制不一〔案各榨形製俱詳利用圖譜〕當擇其便利者家置數器〔金華耕讀記〕

〈榨油法〉榨具旣整理乃取諸麻菜子〔案諸麻指脂麻蘇麻大麻亞麻萞麻等屬諸菜指菜當菘菜芸薹子莧菜椶子棉子桐子桕皮樟子冬青等屬〕入釜文火慢炒〔凡桕桐之類屬樹木生者皆不炒而碾蒸〕透出香氣然後碾碎受蒸

凡炒諸麻菜子宜鑄平底鍋深止六寸者投子仁于內翻拌最勤若釜底太深翻拌疎慢則火候交傷減喪油質炒鍋亦斜安灶上與蒸鍋大異〔案炒鍋不必另造卽用倭來鈔鑼甚好〕凡碾埋槽土內〔木圍者以鐵片掩之〕其上以木竿銜鐵兩人對舉而椎之資本廣者則砌石為

牛碾一牛之力可敵十人亦有不受碾而受磨者棉子之類是也旣碾而篩擇麤者再碾細者則入釜甑受蒸蒸氣騰足取出以稻稭與麥稭包裹如餅形（案東俗用粗麻布作袋包裹）其餅外圈箍或用鐵打成或破篾絞刺而成與榨中槽尺寸相穩合凡油原因氣取者有生于無出甑之時包裹怠緩則水火蒸鬱之氣游走爲此損油能者疾傾疾裹而疾箍之得油之多决出于此包裹旣定裝入榨中隨其量滿揮撞擠軋而流泉出焉包內油出滓存名曰枯餅凡胡麻萊菔芸薹諸餅皆重新碾碎箍去稭芒

再蒸再裹而再榨之初次得油二分二次得油一分若柏桐諸物則一榨已盡流出不必再也天工開物

鐵炕炒麻法 今燕趙間創法有以鐵為炕面就接蒸釜爨項乃傾脂麻於上執杴匀攪待熟入磨下之即爛比鑊炒及舂碾省力數倍南北農家歲用既多尤宜則傚王氏農書

水煮取油法 水煮法並用兩釜將萞麻蘇子碾碎入一釜中注水滚煎其上浮沫即油以杓掠取傾于乾釜內其下慢火熬乾水氣油即成矣 案 李時珍本艸綱目云取萞麻油法用萞麻仁五升搗爛以水一斗煮之有沫撇起待沫盡乃止去水以沫煎至點燈不

炸滴水不散為度比此加詳且如此則不須用兩釜矣又案東人做此法取脂麻蓖子等油謂取油榨云不減油然得油之數畢竟減殺今北方又有粗麻布袋挨絞取油之法天工開物

酒榨四柱竪立一板橫嵌板四隅作筍柱腰上作方穴以嵌板筍而設板欲微偃仍於板下四隅設四枋承板為固板之前頭正中作嘴板上面作圓槽復自圓槽至于嘴鑿槽一道又於圓槽之內縱橫作槽板上四圍橫設木板為牆每釀酒既醅用篘取清及夫清盡篘空則拔去篘用絹袋盛醅置圓槽上以木板鎮壓復載石塊于板上則酒從嘴流下安瓶樽于嘴下而承受之金華耕讀記

麪榨 用合抱大木削治令腹飽兩頭殺于腹正中鑿一圓穴徑可四五寸準穴之圍徑鐵作圓槊亂鑿細孔槊圍有緣嵌入于穴底而環緣釘小鐵釘以固之凡作索麪置榨鍋上左右架木令榨穴正當鍋上而離鍋口二三寸鍋內滾水搜麪為劑捻作團塊入于穴復用一圓橛（橛之圍徑視穴令可嵌入至底）嵌穴上口以長木板壓鎮橛上復以大石塊壓板上則麪自細孔連綿不斷而下于鍋暫淪撈出華人呼為索餅東俗呼為掬水未知何義（金華耕讀記）

懸須麪榨 鐵作小圓桶桶底亂鑿細孔桶之左右鐵

作雙轅以駕在鍋口上復鐵作小圓橛令可嵌桶至底摟麪為劄納于桶仍以鐵橛嵌入鎮壓則麪自底孔次次下蟠于鍋中滚水而為索摟劄穌淖則壓不甚重而亦能引索蕎麥麪內更入緑豆粉或葛粉則索不中絶客至不意可咄嗟而辦故曰悳須麪榨（金華耕讀記）

餅案 剖合抱大木作矮足大案其上面鉋治淨滑每作糕餈（俗呼引切餅）及作湯餅之料（俗呼權謀餅）皆就此揉打打用横柄槌形如磨田耰黄楡木造者佳（金華耕讀記）

餅槌 用黃楊木作小圓槌徑一寸左右有小柄如鉇柄形搜粳米粉爲餅旣蒸旣打復揑作小毬子置案上用此槌鎭壓令薄包餡爲餅市買者俗呼散餅 金華耕讀記

茶食模 用黃楊木造者佳長尺餘廣二寸厚一寸前後面皆闊數分旋鑿圓坎坎徑大小無定大者一寸二三分小者八九分其坎底平四圍削立用木賊刷治光滑更就坎底刻壽福卍字七寶花鳥之形容搜諸般菓屑豆麻屑塡坎平齊就木案斜稜敲椎則箇箇脫出如墨脫模或用小麥麪搜以油

蜜脫模油煎者俗名茶食藥果其模㝡大圜徑一寸五六分多作花瓣形金華耕讀記

餅範 鐵作小圓範形如長數寸竹筒搜糯粉就案上捍作薄皮以此器印脫油煎俗名山僧餅疑本出僧家素食品也金華耕讀記

麪碾 用剛木為之形如擣衣杵而不作柄毋論糯杭麥麪凡欲捍作薄皮者皆用此就案上捍碾銅造石造則尤佳金華耕讀記

割餁諸器

饌刀 刃長尺餘柄長三四寸刃不必太犀利但可批

肉切菜則足矣又有小刀以批削膚果之皮制與今佩刀同金華耕讀記

俎 木作矮足小案凡剁爛魚肉裁割菜蔬皆用此為椹以受刀刃饎爨器具中最宜多備者也金華耕讀記

剪刀 制同裁衣剪刀而差長用以裁割脯脩植鰒等物金華耕讀記

餅刀 以木為之長可尺餘廣數寸厚數分其手執處兩邊斜劖作半月形炊餅既熟覆甑于槃而去甑脱餅用此批入層隔之閒而揭起之金華耕讀記

磨董板 来自日本銅作小板板面排行作細齒左右

有沿上有短柄一手執柄倚板于器一手取去皮薑磨

揩齒上則薑絲與汁俱下于器凡取蕪菁萊菔梨

柰等汁皆用此器 金華耕讀記

鐵义碓 兩鐵條交頸相义自义處以下為柄以上為

口口內邊刻作齒級用小鐵樞貫固交頸令可張

翕海松子殼厚難破用此破殼取仁 金華耕讀記

鐵椹 鐵作小圓椹嵌在木跗子上復鐵作小槌木柄

橫貫凡欲槌爛脯腊之類置于鐵椹上用鐵槌槌

之 金華耕讀記

登槃諸器

麄器 東俗謂朝夕飯饌之器曰槃牀器飯盂一菜羹椀一羹臛椀一菹菜鍾俗稱甫兒一醬鍾一醋醬鍾一腊醢菜炙等楪各一諸色俱備謂之全部槃牀器皿其飯盂羹椀並有蓋廣州官窯即今分司饔院裝匣鉢燒造者為上正圓者呼為鵝卵器十角者呼為十面器不裝匣鉢而燒造者次之但能為圓不能作十角八角也其設色但用回青一料案今燕貿回青即無名異而假名回青說見下工制總纂外更無他料近聞有作茶褐色淡紫色者案茶褐色淡紫色并以絳礬濃淡盡出作顏色未知用何料也若處處私窯之燔造擧皆苦窳鹽惡色黷質脆但為農氓饁田之用而已然疎脆善破不如木器之耐久也金華耕讀記

華造瓷器 倭瓷附見

中國店舍器皿皆用畫瓷雖荒僻去處破敗屋中其日用飯飡之器皆金碧彩畫之碗楪非其尚侈而然也陶工窯家之事功本自如此雖欲用麁瓷惡窯不可矣 熱河日記 花鳥虫魚嘗見一膾楪衆小方楪密排嵌托于一方楪陳設在卓則合成一器人各取喫則各自為器又見一大楪其形隋方長可及餘四沿弦起中畫水藻中大鯉飛躍之狀以盛金魚蒸者也至於杯盞壺盒之類種種設色種種鬪巧有難殫舉矣 金華耕讀記 倭造碗楪視華制尤精美大抵多純白而金飾口緣或

金作壽福字于中其從對馬島購來者不過彼中荒徽工造而較諸我東瓷器不翅如燕石之於良玉未知江戶大阪城等都會窰制與燔法何如也 同上

補瓷器法 先將瓷碗烘熱用鷄子清調石灰補之甚牢又法用白芨一錢石灰一錢水調補之 王氏農書

白芨一兩為末雞子調勻修補以綿札緊火上烘乾如新永不壞忌用雞湯洗 古今秘苑

用田螺肉為糊粘甆器永不離 和漢三才圖會

白礬末熬火沸沫來熱粘之妙 山林經濟補

鷄子白和白礬末粘之 增補山林

經濟

好漆取清者以細羅小麥麪少許和之粘磁器甚牢亦可粘破陶器破硯同上

地種葱葉內納自頸大蚯蚓一枚封葉端過一日見之則蚓化為水取其清粘磁器無痕且牢同上

中國瓷器破缺者不棄皆外施鐵釘為完器但所未可曉者釘不透內而緊含不退襯貼無痕熱河日記

鍮器 東俗最貴鍮器朝夕登盤之器皆用鍮造案我東所謂鍮即中國所謂響銅鑄銅 其制不一或有足或無足或只飯盂羹碗有蓋餘皆無蓋或並與楪鍾有蓋古則夏用甆器冬用鍮器為其貯食不易冷也今

則無冬夏皆以鍮盂貯飯矣古則惟輦轂豪富之家始用鍮器今則荒村繩户之中無不鍮盂鍮碗數三事矣處處鍮匠開爐鼓冶湖南求禮造者名於國中近年松都人亦善爲鍮器鍱造者品佳熔鑄者差劣一部槃皿全者直或至三四千錢鬪靡者或用白銅造則其直倍之金華耕讀記 鍮器價翔故論人家豐儉者必先數鍮器少凡野居谷處者切戒多畜鍮器以誨盜且考之本艸銅器盛食經夜有毒又置酒於新錫器内浸漬日久或有殺人者凡日用飮食之器皆宜勿用銅錫至於白銅旣

知其用砒制錬尤不可作饌器如取冬月貯食不易冷當用鍮鑞造器中國酒觶皆鍮鑞鑄成刷光出色白淨似銀但東人不知鑄冶之法凡鍮鑞器東來者一或傷缺更不能改鑄宜從赴燕者求其法也同上

匙箸

匙與箸皆鍮為之其用銀者千百之一然匙箸須用銀以食有毒則銀輙變色也無力者或只匙之抅飯處箸之掇饌處以銀為之餘以赤銅續之亦與純銀造無異也若中國短柄瓷匙所以酌取熱湯羹者象箸烏木箸每十隻為一束今人或貿

置數十百隻者所以備稠遝衆會之用也物類相感志云棗木作匙者為其不餿及不粘飯古又有棗匙矣金華耕讀記

用象箸法如用象牙筯預先半日前放入浄水盆中浸透用時以布拭乾雖久用亦不油黄盔牙筯收蔵箱篋内自然乾燥一遇餚饌油湯自必浸入今以水先浸飽雖遇油湯亦不入矣凡牙筯不可日晒不可用熱水洗不可近爐灶熱煖處俱易於彎裂牙筯如彎可用浄水浸二三日將彎筯安在直筯中間上下扎緊其彎筯自直平日收蔵牙筯亦

要上下扎緊不可散放人事通

磨光鍮匙箸等物失落火灰焦黑法 復以所焦物燒熱火中取出揩磨於無沙石土地上如新增補山林經濟

槃 華人皆椅坐故每食數三人共一卓東人席地坐故一人專一槃槃之制旋木為之四足居下大小不一其絶小只可陳二三器者俗呼手槃謂一手可擧也不論大小皆髹漆市買者漆多雜僞藥用之未幾漆輒剥落初買更用真生漆厚漆之可十年不敗也三南兩西造者或作十八角十二角又或作隋方形皆髹漆而四足合盤處用黃銅廣頭

釘釘固亦頗耐久統制營文木槃之黃漆者亦佳金華耕讀記

倭盤来自日本體圓無足而小髹漆而金畫艸卉花葉之形可托茶酒果飣之類金華耕讀記

華盤體方而小四沿弦起或髹漆或朱漆金碧畫花鳥葢華人所以托茶盞者也東人用與倭槃同金華耕讀記

錚槃鍮造形似鉦故俗呼錚槃大小不一或小大相嵌疊累五器為一部其用與倭槃同凡作牛骱膠者用此器貯汁凝冷為膠金華耕讀記

儲藏諸器

〈鏍盒〉倭造者佳其制不一或方或圓或如花葉形或叠累三四格為一部或作一小櫃内有抽屜三四層種種形制不可殫擧或髹漆或青綠黃朱漆皆金畫花卉鳥蝶之狀東匠竭心智傚則終不能髣髴其設色尤不可學云 金華耕讀記

〈藤盒〉用薄木板為胎上用藤絲織或二格或三格葦造也貯食久不變味案范成大桂海虞衡志云藤合風藤盤繞成柈合狀漆固護之出藤梧諸郡此則不用木胎而但用藤結成者 金華耕讀記

竹盒 剖竹排糊為牆盖亦如之斑竹者佳嶺湖南産竹處皆能為之 金華耕讀記

瓷盒 倭造者佳或作哥窰紋而金畫七寶或金碧彩畫皆三格層累為一盒華造者制亦似之我東官窰造者但能作一格不能作層累之格品亦麁劣不入鑑賞 金華耕讀記

木盒 峽民旋木為盒出售于野其形匾圓大小不一大者徑一尺二三寸或髹漆或內黑外朱朱用石間朱而以法製油刷光 金華耕讀記

鍮盒 制如木盒其大小不一亦如之荅瓷盒以貯蜜

煎果之類木盒以貯寒具餦餭之類鍮盒以貯一切黏果之類皆宜多備者也金擧耕讀記

瓶

陶者出處處陶窰瓷者出廣州官窰烏瓷者出南中關東亦有之大小精粗不一皆廚棧間貯日用酒醬油醋之類者也若擧造畫瓷瓶哥窰瓶琉璃瓶及數尺觚鬲揷花揷翠之壺罇入柵以後店房村舍到處皆有云而我東則惟京貴讌會務力侈觀者僅有畫瓷壺盃唱酬而已雖公卿豪貴家廚婢目不識哥窰琉璃之為何物葢由國中陶窰之失其制而陶制因以鹵莽也案天工開物瓶窰缸

窰各異瓶窰燒小器缸窰燒大器凡缸瓶窰不于平地必就斜阜崗之上連接數十窰一窰高一級令火氣循級透上我東則不論陶窰瓷窰皤瓶皤缸都是一卧窰火不炎上必用松肱烈火近火者常患苦窳遠火者又苦不熟此所以東皤之為天下之賤工也金華耕讀記

缸

缸有陶者有瓷者有烏瓷者大小形製不一用以貯日用油蜜及一切飪料之需者也瓷者或有盖金華耕讀記

洗缸餅臭法

洗缸餅臭法先以水再三洗淨却以銀杏擣碎泡湯

洗之俗事方

治酒瓶漏法 以羊血擦之則不漏古今秘苑

瓷樽 廣州官窯造者佳形如酒罇而大用回青畫魚龍雲物之狀蓋頂作花藥鈕可貯蜂蜜我東瓷器惟此梢可入品金華耕讀記

竹箱 用竹絲編成或方或圓其蓋或冒底至地或但冒上頭寸許産南方産竹州郡可貯乾菓生菓金華耕讀記

筐筥 方曰筐圓曰筥皆竹器也三禮圖大筐受五斛小筐受五升筥受五升皆以盛米致饋於聘賓然

考之於詩采卷耳采薇皆盛以筐筥則自古亦為貯菜之器矣金華耕讀記

籃

籃竹器無繫為筐有繫為籃大如斗量又謂之笭郎鼎切箵桑鼎切農家用採桑柘取蔬果等物易挈提者方言籠南楚江沔之間謂之篣或謂之𥰭郭璞云亦呼籃葢一器而異名也王氏農書今京都朝晝之市磨肩錯趾而至者皆持隋圓一小籠俗呼바구니凡買魚肉蔬果無不收貯此器女則左挾之男則用藁繩為繫而携之漢北無竹以柤條去皮結成葢古笭箵之遺制也金華耕讀記

甔 本儲米之瓦器字或作儋漢揚雄無儋石之儲晉劉毅家無儋石之儲是也其制與甕相似今人用甕藏米或以貯魚腊果菜之類又有用杻條結成内外塗紙其蓋亦杻結而紙塗可藏乾果金崋耕讀記

斗廚 四柱竪立四桄上横四桄下横柱桄皆有細槽嵌木板為牆為底其蓋後半截釘固不動前半截為開闔之門門邊正中綴以鐵曲搭前上桄設雙鐵樞與曲搭之頭相銜以施扃鐍大小不一大或受百斛小或止數三斛今京外中産之家無不置大小數三具分藏日用米豆及魚腊脯脩一切食

物或柱長及楔下作斗厨上設一格饌欌則又兼二器之用也金華耕讀記

【饌橱】文木為之長可一丈廣四五尺或三格或二格每格前面當中設兩扇門外施扃鐍以貯一切食物案沈括補筆談云大夫七十而有閣天子之閣左達五右達五閣者板格以度膳羞者正是今之立饋今吳人謂立饋為厨者原起於此以其貯食物故謂之厨意周之閣宋之立饋皆與吾東之饌橱不相遠也金華耕讀記

【木櫃】用厚木板造隋長方櫃凡日用飲饌器外儲備

代匱之器及讌會所用畫瓷之類皆藏儲櫃內鑰器尤宜櫃藏扃鐍以存慢藏誨盜之戒其櫃黃榆木造者佳大小多少視所藏器皿豐儉金華耕讀記

穀匣

穀匣盛穀方木層匣也用板四葉相嵌而成大小不等高下隨宜下底足疊累數層上作頂蓋貯穀於內置穴於下可以啓閉用之多在屋室亦可露置以尾覆之比之囷京可以移頓較之篅廩可以增減既無雀鼠之耗又無溼浥之虞實穀藏之佳者【案】露置之匣與囷京同其用則其制式大一層須容數十斛搬運層度豈不費力且露置須瓦覆以庇風雨未知當如何鋪瓦若于頂蓋上鋪椽椽上覆瓦則又將何以啓閉出納乎竊詳此

器形制要是室屋內器用可貯日用饍爨之需者也故系之于此○王氏農書

日計匳 余欲倣王氏農書穀匣之制而稍通變之本作一立橱內設抽匳三十每一匳受米二三斗每於月終計一家人口一月飯粥之料分貯三十匳內每日晨輒抽一匳以供一日之用月晦用盡復取諸囷廩如前分儲于匳日計有程無煩主婦升斗出納之勞蘇子瞻在黃州痛自節儉日用不得過百五十文每月朔取四千五百錢斷為三十塊掛屋梁上平朝取一塊給一日之用餘則別貯以給賓客余之三十米匳猶子瞻之三十錢塊也 金華

耕讀記